

**BELEISREGELS VERGUNNINGVERLENING WATERSCHAP PEEL EN MAASVALLEI**

*Juli 2017*

Duikers en overkluizingen (Beleidsregel waterkwantiteit) .....	2
Bouwwerken en transportleidingen/kabels binnen het profiel van vrije ruimte van een primair oppervlaktewaterlichaam (Beleidsregel waterkwantiteit) .....	5
Brengen van water in een oppervlaktewaterlichaam (Beleidsregel waterkwantiteit) .....	7
Versnelde afvoer via nieuw verhard oppervlak (Beleidsregel waterkwantiteit) .....	8
Onttrekken van water (Beleidsregel waterkwantiteit) .....	10
Compenseren waterhuishoudkundige gevolgen (Beleidsregel grondwater) .....	11
Berekening sportvelden (Beleidsregel grondwater) .....	13
Bronbemaling en proefbronnering (Beleidsregel grondwater) .....	17
Grondwatersanering (Beleidsregel grondwater) .....	22
Industriële onttrekkingen $\leq 150.000 \text{ m}^3$ per jaar (Beleidsregel grondwater) .....	27
Kabels en leidingen in en nabij waterkeringen (Beleidsregel waterkering) .....	31
Bouwwerken (Beleidsregel waterkering) .....	35
Wegen (Beleidsregel waterkering) .....	40
Milieu-, bodem- en archeologisch onderzoek en bodemenergiesystemen in en nabij waterkeringen (Beleidsregel waterkering) .....	43
Ophogingen en ontgravingen in en nabij waterkeringen (Beleidsregel waterkering) .....	46
Profiel van vrije ruimte (Beleidsregel waterkering) .....	48
Beheer en onderhoud (Beleidsregel waterkering) .....	59
Verlegging / reconstructie van de waterkering (Beleidsregel waterkering) .....	60
Werken aan de waterkering in hoogwaterseizoen (Beleidsregel waterkering) .....	64
Beweiding kernzone (Beleidsregel waterkering) .....	67



## Duikers en overkluizingen (Beleidsregel waterkwantiteit)

### Kader

Op grond van artikel 3.2, eerste lid van de Keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur een waterstaatwerk te gebruiken anders dan in overeenstemming met zijn functie. Hieronder is ook begrepen het aanleggen, hebben, wijzigen en verwijderen van duikers en overkluizingen.

### Begripsbepaling

- Het begrip **duiker** wordt als volgt gedefinieerd: een kokervormige constructie met als doel de wederzijdse verbinding tussen oppervlaktewater te waarborgen met het oog op het realiseren van een toegang tot een perceel of het kruisen van het oppervlaktewaterlichaam met een openbare weg, waarbij in principe de bodem van de waterloop, in tegenstelling tot die van de brug, wordt onderbroken.
- Een **overkluizing** is een duiker, met dien verstande dat van een overkluizing sprake is indien deze niet wordt aangelegd met als oogmerk het realiseren van een toegang tot een perceel of het kruisen van een oppervlaktewaterlichaam met een openbare weg.
- Onder **bergingscapaciteit** wordt in deze regel verstaan: het aantal kubieke meters dat specifiek beschikbaar is om hemelwater, afkomstig van verhard oppervlak, al dan niet tijdelijk vast te houden.
- Onder **retentiebekken** wordt in deze algemene regel verstaan: een voorziening bedoeld om tijdelijk water te bergen in het oppervlaktewaterstelsel om wateroverlast benedenstrooms te voorkomen.
- Onder **perceel** wordt in deze beleidsregel verstaan: een stuk grond dat als zelfstandige eenheid wordt gebruikt.
- Onder **primaire ontsluiting** wordt in deze beleidsregel verstaan: een ontsluiting via de openbare weg of via een ander perceel.
- Onder **secundair perceel** wordt in deze beleidsregel verstaan: een tweede of volgende ontsluiting via de openbare weg of via een ander perceel.

### Toepassingsgebied

Deze beleidsregel is van toepassing op de oppervlaktewaterlichamen die op de legger als primair of secundair zijn aangeduid.

### Doel van het beleid

Dit beleid is opgesteld om de negatieve invloed die duikers en overkluizingen kunnen hebben op de functie van het oppervlaktewaterlichaam en op het onderhoud ervan te beperken.

### Motivering van het beleid

De aanwezigheid van een duiker en van een overkluizing kan leiden tot belemmeringen voor de afwatering, het doorvoeren van het water en tot een afname van de bergingscapaciteit. Van groot belang bij het voorkomen van belemmeringen voor de afwatering, is het doorstromingsprofiel van de duiker en van de overkluizing. Het doorstromingsprofiel van een duiker en van een overkluizing dient te zijn afgestemd op het in het oppervlaktewaterlichaam in maatgevende omstandigheden voorkomende debiet.

Het aanleggen van een duiker of overkluizing in een hemelwaterbuffer of retentiebekken leidt tot een vermindering van de bergingscapaciteit en daardoor tot een toename van de lozings-

doorvoerintensiteit. Het verlies aan bergingscapaciteit, als gevolg van de aanleg van de duiker of overkluizing, dient daarom te worden gecompenseerd.

Tevens dient rekening gehouden te worden met de kwantiteitsnormering (gemiddelde overstromingskans per jaar) zoals die voor het betreffende oppervlaktewaterlichaam geldt. Deze kwantiteitsnormering vloeit voort uit artikel 2.8 van de Waterwet en is nader uitgewerkt in de Omgevingsverordening Limburg. Daarnaast is een voldoende groot doorstromingsprofiel van belang met het oog op het tegengaan van verstoppingen van de duiker en overkluizing. Beperkingen ter zake de ontwateringsfunctie van een oppervlaktewaterlichaam doen zich in het algemeen niet voor bij duikers. Bij overkluizingen van langer dan 30 meter kunnen deze beperkingen wel ontstaan. Waar dit aan de orde is, kan via het verbinden van voorschriften aan de vergunning (bijv. het aanbrengen van een molgoot) een voldoende borging van de ontwateringsfunctie en/of bergingscapaciteit gerealiseerd worden.

In oppervlaktewaterlichamen met een Specifiek Ecologische Functie zijn overkluizingen ongewenst vanwege de negatieve effecten hiervan voor de vissen. Doordat in overkluizingen hogere stroomsnelheden voorkomen, een minder dikke waterschijf aanwezig is, schuilmogelijkheden afwezig zijn, geen lichtinval is en een onnatuurlijk profiel bestaat, hebben overkluizingen een negatief effect op de vissen. Aangezien in oppervlaktewaterlichamen met een Specifiek Ecologische Functie de ecologische ontwikkeling wordt gestimuleerd en belemmeringen daarin zoveel als mogelijk ongedaan worden gemaakt, is het toelaten van nieuwe belemmeringen ongewenst. Daarnaast vormt de aanwezigheid van een duiker en van een overkluizing een belemmering voor het voeren van onderhoud aan het oppervlaktewaterlichaam. Het gevolg van deze belemmering is met name van financiële aard. Immers, er kan geen ononderbroken "gang" worden gemaakt, wat leidt tot extra tijd die benodigd is voor het onderhouden van een tracé.

## **Toetsingscriteria**

### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

### Specifieke toetsingscriteria

Naast de hiervoor genoemde belemmeringen\beperkingen, speelt het belang van de initiatiefnemer bij de duiker/overkluizing een rol in de afweging. Vertrekpunt is dat een duiker/overkluizing per definitie belemmerend is. Het belang van initiatiefnemer kan in bepaalde situaties hoger worden gewaardeerd dan de inbreuk op het belang van het waterschap. Dit leidt er dan toe dat de gevraagde vergunning wordt verleend. De volgende belangen worden onderscheiden:

- algemeen belang:  
Een oppervlaktewaterlichaam vormt een verkeersbelemmering indien dit is gelegen in een gepland tracé van een openbare weg, spoorweg of fiets-\voetpad. De belemmering kan worden opgeheven met een duiker/overkluizing. Ook een brug kan een oplossing bieden. In overleg met de wegbeheerder wordt bezien welke oplossing in het concrete geval de voorkeur heeft. Daarbij wordt tevens bezien of een duiker/overkluizing kan worden vermeden, dan wel zo beperkt mogelijk kan worden gehouden wat betreft lengte.
- weging algemene belangen:

Het algemeen verkeersbelang wordt, indien is gebleken dat een alternatieve oplossing niet mogelijk is, geacht zwaarder te wegen dan het belang van het waterschap. Aan de vergunning zullen zodanig voorschriften worden verbonden dat de afwateringsfunctie van het oppervlaktewaterlichaam niet in gevaar komt. Vergunninghouder wordt belast met het onderhoud van de duiker\overkluizing, inclusief de in- en uitstroomvoorzieningen en inspectieputten, zowel wat betreft de constructieve aspecten als wat betreft het schoonhouden van het doorstroomprofiel.

- particulier en bedrijfsbelang:  
Een oppervlaktewaterlichaam kan een belemmering vormen voor de toegankelijkheid van percelen. Onderscheid wordt gemaakt tussen een primaire en een secundaire ontsluiting van een perceel. Zonder een primaire ontsluiting, kan het perceel niet worden bereikt vanwege de aanwezigheid van een oppervlaktewaterlichaam. In deze gevallen wordt de aanleg van een duiker toegestaan.
- Wanneer de aanvraag betrekking heeft op een secundaire ontsluiting dan is het te bereiken perceel al ontsloten door een primaire ontsluiting. Bij een perceelsbreedte van minder dan 100 meter wordt in het algemeen geen secundaire ontsluiting met een duiker toegestaan.
- Verzoeken om aanleg van een duiker of overkluizing ten behoeve van uitbreiding van een perceel ten behoeve van bijv. tuin, terras, bedrijfsterrein, etc, worden in het algemeen geweigerd met het oog op de belangen van het waterschap.

#### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning worden in elk geval voorschriften gesteld met betrekking tot de lengte, de diameter, de constructie, de compensatie van het verlies van bergingcapaciteit en de wijze van aanleg van een duiker/overkluizing. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie.

## **Bouwwerken en transportleidingen/kabels binnen het profiel van vrije ruimte van een primair oppervlaktewaterlichaam (Beleidsregel waterkwantiteit)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2, tweede lid van de Keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur verboden binnen het profiel van vrije ruimte van een primair oppervlaktewaterlichaam werken te plaatsen, te wijzigen of behouden. Hieronder valt ook het aanleggen, hebben of wijzigen van een bouwwerk, kabel of leiding.

### **Begripsbepalingen**

- Bouwwerk: het begrip “bouwwerk” wordt gedefinieerd op de wijze zoals dat plaatsvindt in de model Bouwverordening van de VNG en zoals ook in de rechtspraak toegepast. Het begrip is daarin als volgt gedefinieerd:
- elke constructie van hout, steen of ander materiaal, die op de plaats van bestemming, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.
- Kapitaalsintensieve bouwwerken:
- De vergunningplicht geldt alleen voor bouwwerken waarvoor een omgevingsvergunning is vereist op basis van het Besluit omgevingsrecht (BOR).
- Transportleidingen en kabels: hier bedoeld transportleidingen en kabels van grotere omvang. Voorbeelden hiervan zijn transportleidingen van de waterleidingmaatschappijen met een diameter groter dan 300 mm, hoge druk gastransportleidingen alsmede overige leidingen en kabels met een diameter groter dan 250 mm. Indien een mantelbuis wordt gebruikt, is de diameter van de mantelbuis bepalend.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op de oppervlaktewaterlichamen die op de legger als primair zijn aangeduid en geldt in het geval dat het bouwwerk, transportleiding of kabel binnen het profiel van vrije ruimte van het oppervlaktewaterlichaam wordt aangelegd, voor zover gelegen buiten de kernzone.

### **Raakvlakken met ander beleid**

Algemene regel obstakels en medegebruik; Algemene regel kabels en leidingen.

### **Doel van het beleid**

De verbodsbepaling heeft ten doel om de mogelijke negatieve gevolgen door de aanwezigheid van kapitaalsintensieve bouwwerken, transportleidingen en kabels voor mogelijke toekomstige verbeteringen van het primaire oppervlaktewaterlichaam te voorkomen.

### **Motivering van het beleid**

#### Mogelijke toekomstige verbeteringen

Door veranderen van hydrologische randvoorwaarden en klimatologische wijzigingen kan het nodig zijn dat het watersysteem moet worden aangepast om aan de gestelde doelstellingen te kunnen voldoen. Een aanpassing kan zijn dat de omvang van het profiel wordt vergroot. De aanwezigheid van kapitaalsintensieve bouwwerken en van transportleidingen en kabels belemmeren deze mogelijke toekomstige aanpassingen voor langere tijd. Kleine bouwwerken en regionale kabels en leidingen zijn relatief makkelijk en goedkoper te verplaatsen of te verwijderen.

## **Toetsingscriteria**

### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

### Specifieke toetsingscriteria

Naast de hiervoor genoemde belemmeringen\beperkingen, speelt het belang van de initiatiefnemer een rol in de afweging.

## **Verbeteringen**

Indien de aanwezigheid van een kapitaalintensief bouwwerk, transportleiding of kabel, mede gelet op het kostenaspect, niet leidt tot een structurele belemmering van een voorziene toekomstige aanpassing van het oppervlaktewaterlichaam dan vormt dit criterium geen grond om de gevraagde vergunning te weigeren.

## **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden met betrekking tot de wijze van aanleggen, de uitvoering en locatie van het werk. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie.

## **Brengen van water in een oppervlaktewaterlichaam (Beleidsregel waterkwantiteit)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.4, eerste lid van de Keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur water te brengen in een oppervlaktewaterlichaam.

### **Begripsbepaling**

- brengen: het door middel van een werk of via een ander oppervlaktewaterlichaam, brengen van water, niet zijnde hemelwater, in een oppervlaktewaterlichaam;
- gevarieerde lozing: een lozing met een gevarieerd debiet bij een vastgestelde lozingsperiode (bijv. lozing van bronneringswater of industriële lozing);
- uitstroomvoorziening: een constructie om water in een oppervlaktewater te laten stromen.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op de waterkwantiteitsaspecten van lozingen, niet zijnde hemelwaterlozingen, in oppervlaktewaterlichamen groter of gelijk dan 100 m<sup>3</sup> per uur.

### **Raakvlakken met ander beleid**

Algemene regel versnelde afvoer via nieuw verhard oppervlak.

### **Doel van het beleid**

De onderhavige verbodsbepaling is gericht op bescherming van het watersysteem als geheel en op het voorkomen van overlast als gevolg van lozingen in oppervlaktewaterlichamen.

### **Motivering van het beleid**

Lozingen, niet zijnde hemelwaterlozingen, met een omvang van meer dan 100 m<sup>3</sup> per uur kunnen aanleiding geven tot wateroverlast in situaties dat het ontvangende oppervlaktewaterlichaam hier niet op is ingericht. Dit risico doet zich bij kleinere lozingen in het algemeen niet voor. Om die reden zijn deze kleine lozingen via de algemene regel Lozen van water in een oppervlaktewaterlichaam vrijgesteld van het in de keur opgenomen lozingsverbod.

### **Toetsingscriteria**

#### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden met betrekking tot de intensiteit van de lozing. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie.

## **Versnelde afvoer via nieuw verhard oppervlak (Beleidsregel waterkwantiteit)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.3, eerste lid van de keur is het verboden zonder watervergunning van het bestuur neerslag door nieuw verhard oppervlak versneld tot afvoer te laten komen.

### **Begripsbepaling**

- Waterneutraal bouwen:

In deze beleidsregel wordt uitleg gegeven over hoe het waterschap omgaat met hemelwater lozingen vanaf nieuw verhard oppervlak. Onder nieuw verhard oppervlak kunnen alle oppervlakken worden verstaan die door nieuwbouw, wegen, etc., verhard worden. Hierdoor kan de neerslag ter plaatse niet langer in de (voorheen onverharde) grond infiltreren. Daardoor treedt er een versnelde afvoer van de neerslag op. Deze 'extra' afvoer van neerslag kan worden gecompenseerd. De compensatiemaatregelen moeten zo dicht mogelijk bij het nieuw verhard oppervlak worden gemaakt.

- Lozen:

Het door middel van een werk of via een ander oppervlaktewaterlichaam, brengen van water in een oppervlaktewaterlichaam.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing indien voor de voorgenomen hemelwater lozing vanaf nieuw verhard oppervlak door het waterschap geen watertoets is uitgevoerd en geen wateradvies is verstrekt als bedoeld in het Praktisch handboek watertoets van het Waterschap Peel en Maasvallei.

### **Raakvlakken met ander beleid**

Algemene regel brengen van water in een oppervlaktewaterlichaam; Praktisch handboek watertoets Waterschap Peel en Maasvallei.

### **Doel van het beleid**

Het doel van deze beleidsregel is om de versnelde afvoer van neerslag als gevolg van de uitbreiding van het verhard oppervlak in het beheersgebied te beperken tot de maatgevende afvoer van het landelijk gebied. Een uitbreiding van het verhard oppervlak moet dus, vanuit waterhuishoudkundig oogpunt, waterneutraal plaatsvinden.

### **Motivering van het beleid**

#### Waterneutraal bouwen

Neerslag die op een onverharde bodem valt infiltreert voor een belangrijk deel in de bodem en komt dan uiteindelijk in het grondwater of via ondergrondse afstroming in een oppervlaktewaterlichaam (wegzijing en kwel). Slechts een klein deel stroomt bovengronds af naar het oppervlaktewaterlichaam. Ter plaatse van verhard oppervlak zal de neerslag nauwelijks of niet in de bodem dringen. Vrijwel al het water stroomt direct af naar het oppervlaktewatersysteem. Dit betekent dat het oppervlaktewatersysteem bij een flinke regenbui een grote afvoerpiek moet kunnen opvangen en dat infiltratie in de bodem niet of slechts beperkt kan plaatsvinden. De realisatie van nieuw verhard oppervlak moet daarom waterneutraal worden uitgevoerd. Dit betekent dat de aanvrager voldoende compenserende maatregelen moet nemen, zodat het



oppervlaktewatersysteem na realisering van de verharding niet zwaarder wordt belast dan voordien. Dit kan onder andere bereikt worden door het graven van hemelwaterbuffers of het aanleggen van wadi's. De aanvrager moet bij de aanvraag zelf aangeven op welke manier en waar hij de compensatie gaat maken. Hiermee wordt het functioneren van het watersysteem als geheel gediend (grondwater en oppervlaktewater).

### **Toetsingscriteria**

#### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

#### Specifieke toetsingscriteria

Een aanvraag voor een vergunning wordt beoordeeld aan de hand van onderstaande regels: de beoordeling is gericht op het zo veel mogelijk beperken van afvoer van hemelwater via lozing op een oppervlaktewaterlichaam. Richtlijn hierbij is het Praktisch handboek watertoets Waterschap Peel en Maasvallei.

#### *toelichting:*

in overeenstemming met het hiervoor geformuleerde beleid wordt lozing van hemelwater en proceswater zoveel mogelijk voorkomen. Ingestoken wordt op hergebruik van proceswater en op vasthouden (infiltreren) en bergen (tijdelijk bufferen en zo nodig vervolgens gelimiteerd lozen).

### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden met betrekking tot de bergingscapaciteit en lozingsintensiteit. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie.

## **Onttrekken van water (Beleidsregel waterkwantiteit)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.4, tweede lid van de Keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur water te onttrekken aan een oppervlaktewaterlichaam.

### **Begripsbepaling**

Onttrekken: het door middel van een werk of uit een ander oppervlaktewaterlichaam, halen van water uit een oppervlaktewaterlichaam.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing indien de voorgenomen wijze van onttrekken leidt tot een onttrekking van meer dan 60 m<sup>3</sup> per uur uit een oppervlaktewaterlichaam.

### **Raakvlakken met ander beleid**

Algemene regel onttrekken van water.

### **Doel van het beleid**

De onderhavige verbodsbepaling is er op gericht overlast als gevolg van onttrekkingen uit oppervlaktewaterlichamen te voorkomen.

### **Motivering van het beleid**

Onttrekkingen met een omvang van meer dan 60 m<sup>3</sup> per uur kunnen aanleiding geven tot watertekort indien het debiet van het oppervlaktewaterlichaam te beperkt is. Als gevolg van grote onttrekkingen kunnen oppervlaktewaterlichamen (versneld) droogvallen. Dit kan leiden tot beperkingen in het functioneren van het oppervlaktewaterlichaam zowel in hydrologische als in ecologische zin. Dit risico doet zich bij kleinere onttrekkingen in het algemeen niet voor. Om die reden zijn deze kleine onttrekking via de algemene regel Onttrekken van water, vrijgesteld van het in de keur opgenomen onttrekkingsverbod.

### **Toetsingscriteria**

#### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

#### Specifieke toetsingscriteria

Naast de hiervoor genoemde belemmeringen\beperkingen, speelt het belang van de initiatiefnemer een rol in de afweging.

Bij een aanvraag om een onttrekkingsvergunning richt de beoordeling zich op de gevolgen van de onttrekking op het functioneren van het oppervlaktewaterlichaam zowel in hydrologische zin als in ecologische zin. Bij de beoordeling speelt de functie die in het Waterbeheerplan aan het oppervlaktewaterlichaam is toegekend een belangrijke rol.

### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden met betrekking tot de intensiteit en tijdsduur van de onttrekking in relatie tot de functie die in het Waterbeheerplan aan het oppervlaktewaterlichaam is toegekend. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie.

### **Compenseren waterhuishoudkundige gevolgen (Beleidsregel grondwater)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.3, tweede lid van de keur is het verboden zonder watervergunning van het bestuur in een aaneengesloten gebied van ten minste 10 ha. (mede) op de waterhuishouding van dat gebied gerichte maatregelen te treffen als gevolg waarvan inbreuk kan worden gemaakt op de waterhuishouding buiten dat gebied.

### **Begripsbepaling**

-

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op door derden te treffen maatregelen die (mede) gericht zijn op beïnvloeding van de waterhuishoudkundige situatie van door die derde beheerde gebieden. De vergunningplicht is van toepassing indien de te treffen maatregelen zijn gericht op een aaneengesloten gebied van tenminste 10 ha en als gevolg van die maatregelen inbreuk kan worden gemaakt op de waterhuishouding buiten dat gebied.

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

Algemene regel versnelde afvoer via nieuw verhard oppervlak.

### **Doel van de beleidsregel**

Het voorkomen van negatieve beïnvloeding van het functioneren van het watersysteem buiten het op de vergunningaanvraag betrekking hebbende aaneengesloten gebied.

### **Motivering van de beleidsregel**

De aan de orde zijnde vergunningplicht is in het leven geroepen teneinde te voorkomen dat ingrepen door de beheerder van een aaneengesloten gebied van ten minste 10 ha., uitgevoerd binnen dat gebied, ongewenste effecten hebben op het watersysteem buiten dat gebied.

De beleidsregel is er op gericht een toetsings- en beoordelingskader te bieden voor inkomende vergunningaanvragen. Het toetsings- en beoordelingskader is er op gericht dat een vergunning kan worden verleend zonder nadelige waterhuishoudkundige effecten buiten het betreffende aaneengesloten gebied.

### **Toetsingscriteria**

#### **Algemene toetsingscriteriascriteria**

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

#### Specifieke toetsingscriteria

Bij de vergunningaanvraag dient een projectplan te worden gevoegd waarin de te treffen maatregelen en de daarmee beoogde effecten zijn beschreven. Uit het projectplan dient tevens te blijken welke effecten de beoogde maatregelen hebben op het aangrenzende gebied en op welke wijze deze effecten zijn gemitigeerd dan wel worden gecompenseerd (nadere uitwerking mitigatie en compensatie, zie bijlage 1). Een vergunningaanvraag waaruit onvoldoende blijkt dat nadelige effecten op het aangrenzende gebied worden voorkomen kan met toepassing van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht buiten behandeling gelaten worden. Alvorens hiertoe te besluiten wordt de aanvrager in de gelegenheid gesteld de vergunningaanvraag te completeren.

Indien uit de vergunningaanvraag voortvloeit dat werken moeten worden uitgevoerd en/of handelingen moeten worden verricht die vergunningplichtig zijn op grond van een andere verbodsbepaling in de keur, dan wordt voor deze werken en/of handelingen gelijktijdig vergunning aangevraagd.

Een effect op het watersysteem in het aangrenzende gebied van minder dan 5 cm op de grens van het projectgebied wordt niet beschouwd als een nadelig effect op dat aangrenzende gebied.

Als toetsingskader hanteren wij het Waterbeheerplan van het waterschap. Hierin is zowel de huidige situatie beschreven als de doelstellingen voor de toekomst. Een vergunbaar project mag niet leiden tot een verslechtering van de huidige situatie en mag ook niet leiden tot belemmeringen met het oog op het kunnen bereiken van de in het Waterbeheerplan opgenomen doelstellingen. Een project dient dan ook maatregelen te bevatten waarmee primair te ontstane negatieve gevolgen worden gecompenseerd of voorkomen.

#### **Voorschriften**

Aan de vergunning worden zodanige voorschriften verbonden dat nadelige effecten op het watersysteem in het aangrenzend gebied worden voorkomen.

Tevens kunnen in de vergunning meet- en monitoringsverplichtingen worden opgenomen met het oog op het verwerven van inzicht in de gevolgen van de in het plangebied verrichte werken op het watersysteem in het aangrenzend gebied. Daarbij kan de verplichting worden opgenomen dat het waterschap periodiek wordt geïnformeerd over de monitoringsresultaten.

Onder verwijzing naar artikel 6.20 Waterwet en artikel 3.2, derde lid van de Keur kan het waterschap zo nodig een financiële zekerheidsstelling eisen voor de nakoming van krachtens de vergunning geldende verplichtingen of voor de dekking van aansprakelijkheid voor schade, voortvloeiend uit door de vergunde handelingen (of het staken daarvan) veroorzaakte nadelige gevolgen voor het watersysteem.

## **Berekening sportvelden (Beleidsregel grondwater)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.6, eerste lid van de Keur is het verboden zonder watervergunning van het bestuur grondwater te onttrekken of water in de bodem te infiltreren.

### **Begripsbepalingen**

Sportveld: gronden in gebruik voor recreatieve doelstellingen, zoals golfterreinen, voetbalvelden en dergelijke

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op grondwateronttrekking ten behoeve van berekening van sportvelden, waarbij de pompcapaciteit meer bedraagt dan 10 m<sup>3</sup>/uur  
of

voor zover deze zijn gelegen binnen de op de kaart behorende bij artikel 3.16 van de Provinciale Omgevingsverordening aangeduide gebieden:

1. bufferzones verdroogde natuurgebieden
2. Roerdalslenk en voor zover de onttrekking plaatsvindt onder de bovenste Brunssumklei
3. Venloschol en voor zover de onttrekking plaatsvindt dieper dan 5 meter boven NAP

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

#### Relatie met wetgeving

- Waterwet: voor vergunningen voor het onttrekken en infiltreren van water zijn voornamelijk procedurele bepalingen opgenomen.
- Waterbesluit: geeft bepalingen over het melden en meten van grondwater, en algemene bepalingen omtrent de watervergunning.
- Waterregeling: geeft indieningsvereisten voor meldingen en vergunningaanvragen.
- Deze activiteit kan m.e.r (beoordelings-)plichtig zijn op grond van Besluit m.e.r. Categorie C15.1 en D15.2.
- Er kan een relatie zijn met bijvoorbeeld Wet bodembescherming (bijv. bodemsanering), Wet milieubeheer/Wabo en daaronder hangende Amvb's (bijv. lozen van bronneringswater op riolering).
- Op deze activiteit kan de Crisis- en herstelwet van toepassing zijn.
- Op deze activiteit kan de Tracéwet van toepassing zijn.
- Veelal zal voor het onttrekken een provinciale grondwaterheffing (artikel 7.7 Waterwet) moeten worden betaald.

#### Relatie met andere algemene regels en/of beleidsregels

- Grondwaterrichtlijn van de Europese Kaderrichtlijn Water.
- Provinciaal Omgevingsplan Limburg, Beleidskader industriële grondwateronttrekkingen, bronbemalingen en grondwatersaneringen en berekening sportvelden.

In de Algemene Regels behorend bij de Keur is voor een aantal typen onttrekkingen een vrijstelling van de vergunningplicht opgenomen. In de algemene regels zijn de criteria genoemd waaronder een onttrekking op basis van een melding kan worden uitgevoerd. Voor het uitvoeren van een meldingsplichtige onttrekking gelden voorschriften.

- Algemene regel grondwater: onttrekking voor bouwputbemaling, sleufbemaling, proefbronnering of grondsanerering
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor grondwatersanerering
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor beregening en bevloeiing voor landbouwkundige doeleinden
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor overige doeleinden

#### Normen en richtlijnen

Om voor de adviseurs, opdrachtgever en uitvoerder uniformiteit in het toetsingskader aan te brengen, sluit het waterschap aan bij de Beoordelingsrichtlijn SIKB 12000 Tijdelijke grondwaterbemaling, Besluitvorming uitvoeringsmethode Tijdelijke grondwaterbemalingen (BUM TM).

#### **Doel van de beleidsregel**

##### Doel van beleid

De beleidsregel geeft aan hoe het waterschap omgaat met zijn vergunningverlenende bevoegdheid. Dit heeft twee doeleinden:

- Preventieve werking: initiatiefnemers kunnen bij het ontwerp al rekening houden met de eisen van het waterschap.
- Uniforme en heldere afweging: om de afweging voor de vergunning transparant voor de initiatiefnemer en andere belanghebbenden te laten verlopen.

##### Doel van grondwaterbeleid

De onderhavige verbodsbepaling is gericht op het beschermen van de hoeveelheid en kwaliteit van het grondwater en op overige bij het grondwater betrokken belangen.

#### **Motivering van de beleidsregel**

De provincie bepaalt het strategisch grondwaterbeleid. Het waterschap neemt dit beleid over in haar beleidsplannen en regelgeving. Deze beleidsregel vindt zijn basis in het hier bedoelde beleid.

#### **Toetsingscriteria**

##### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

##### Specifieke toetsingscriteria

Een aanvraag voor een vergunning ten behoeve van een grondwateronttrekking voor beregening sportvelden wordt beoordeeld aan de hand van onderstaande regels:

1. er wordt geen vergunning verleend indien de onttrekking leidt tot een permanente verlaging van de grondwaterstand aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied..  
toelichting:  
bij de bepaling van de daadwerkelijk onttrokken en vergunde hoeveelheden grondwater wordt uitgegaan van de hoeveelheden, opgenomen in het grondwaterregister. Bij de bepaling van de omvang van de permanente verlaging aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied wordt

gebruik gemaakt van hydrologische modelberekeningen, waarbij uitgegaan wordt van een modelnauwkeurigheid van 0,05 meter. Dit houdt in dat pas bij een verlaging van meer dan 0,05 meter sprake is van een verlaging aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied. Indien de verlaging middels compenserende maatregelen teniet wordt gedaan, kan alsnog vergunning worden verleend.

2. er wordt geen vergunning verleend indien de onttrekking plaatsvindt in de Roerdalslenk, voor zover de onttrekking plaatsvindt onder de bovenste Brunssumklei en Venloschol, voor zover de onttrekking plaatsvindt dieper dan 5 meter boven NAP.

toelichting:

de gebieden Roerdalslenk en Venloschol zijn aangegeven op de kaart behorende bij artikel 3.16 van de Provinciale Omgevingsverordening. Het grondwater dat zich bevindt onder de bovenste Brunssumklei in de Roerdalslenk en het grondwater dat zich dieper dan 5 meter boven NAP in de Venloschol bevindt, is bestemd voor hoogwaardig gebruik (grondwater voor menselijke consumptie of in direct contact komt met producten voor menselijke consumptie). Beregening van sportvelden is geen vorm van hoogwaardig gebruik.

3. er wordt alleen vergunning verleend indien spaarzaam en doelmatig grondwater wordt onttrokken.

toelichting:

In overleg met de Nederlandse Golf Federatie is door de provincie Limburg bepaald, dat het vochttekort van 200 mm per jaar mag worden "bijgeregend" uit grondwater. Dit betekent dat niet meer onttrokken mag worden dan de te beregenen oppervlakte in m<sup>2</sup> vermenigvuldigd met 0,2 meter per jaar.

### Rapportage om de aanvraag te onderbouwen

In artikel 6.19 van de Waterregeling is onder andere bepaald dat de aanvrager van een vergunning moet beschrijven wat de aard en de omvang van de gevolgen van de handeling (hier: grondwateronttrekking en/of infiltratie) zijn, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag.

De aard en het detailniveau van de gevolgen die in beeld moeten worden gebracht, zullen verschillen per onttrekking. De volgende aspecten kunnen bijvoorbeeld een rol spelen:

- verlaging/verhoging grondwaterstanden en/of stijghoogten in het watervoerend pakket;
- invloed op gewenste grondwater- en oppervlaktewater regime (GGOR);
- invloedssfeer van de onttrekking waarbij de verlaging op de kaart in de regel door middel van contouren per 5 cm verlaging wordt aangegeven;
- verlaging van grondwaterstanden bij gevoelige objecten (bebouwing, waterkeringen, infrastructuur en kunstwerken, bomen, natuur, landbouw, zettinggevoelige gronden). Waar relevant en mogelijk ook de verlaging ten opzichte van historische fluctuaties in beeld brengen;
- berekening van zetting, klink of negatieve kleeft alsmede, indien relevant, gevolgen voor fundering;
- gevolgen van zetting en grondwaterstandsverandering voor landbouw, natuur, bebouwing, waterkeringen, infrastructuur, kunstwerken en eventuele archeologische of aardkundige waarden;
- de invloed van de onttrekking/infiltratie op aanwezige bodemverontreinigingen;

- bij retourbemaling of bij infiltratie van hemelwater: de gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit in het (grond)waterlichaam.

Bij de analytische berekeningen modelberekeningen moet worden aangegeven van welke uitgangspunten ten aanzien van de ondergrond zijn gebruikt (laagindeling, KD-waarden, c-waarden) en welke uitgangspunten gebruikt zijn met betrekking tot de onttrekking zelf (afmetingen en diepte bouwput, filterdiepte etc.).

Verder moet inzicht worden gegeven in de samenstelling van het te onttrekken respectievelijk te infiltreren grondwater. Het is van belang om de samenstelling hiervan te kennen in verband met de lozing op het oppervlaktewater of riolering en omdat te infiltreren water de kwaliteit van het grondwater niet mag verslechteren. Bij het onderzoek naar de kwaliteit van water kan het onder meer gaan om het gehalte aan chloride, sulfaat, ijzer, zwevende stof, CZV, BZV.

#### *Beschrijving maatregelen en/of voorzieningen*

In artikel 6.27 en 6.28 van de Waterregeling is, als indieningsvereiste voor vergunningsaanvragen voor grondwateronttrekkingen respectievelijk infiltraties, onder meer bepaald dat een beschrijving moet worden gegeven van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de negatieve gevolgen van de onttrekking of infiltratie te voorkomen of te beperken. Bij die maatregelen kan worden gedacht aan:

- beperken onttrekking door civieltechnische of geohydrologische maatregelen (werken binnen damwand, werken in den natte, onderwaterbeton, bodem injecteren, etc.);
- infiltratiemiddelen om (gevolgen van) grondwaterpeilverlaging te beperken;
- geoptimaliseerd onttrekkingsregime om effecten te minimaliseren (bijvoorbeeld laten opkomen grondwaterpeil tijdens onderbrekingen in het werk);
- funderingsvervangende of ondersteunende constructies;
- overige maatregelen zoals beregening natuur, isolatie bodemverontreiniging door schermen, etc.

#### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden met betrekking tot de omvang en duur van de onttrekking. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie.



## **Bronbemaling en proefbronnering (Beleidsregel grondwater)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.6, eerste lid van de keur is het verboden zonder watervergunning van het bestuur grondwater te onttrekken of water in de bodem te infiltreren.

### **Begripsbepalingen**

- Bronbemaling: het onttrekken van grondwater ten behoeve van het in den droge uitvoeren van bouwactiviteiten of ontgravingen
- Hydrologisch gevoelig gebied: de gebieden die als zodanig op de bij deze beleidsregel behorende kaart zijn aangegeven

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op grondwateronttrekking ten behoeve van bronbemaling, waarbij:

1. de te onttrekken hoeveelheid grondwater meer bedraagt dan 50.000 m<sup>3</sup> per maand of
  2. de te onttrekken hoeveelheid grondwater meer bedraagt dan 100 m<sup>3</sup> per uur of
  3. de onttrekking langer duurt dan 6 maanden
- of

voor zover deze zijn gelegen binnen de op de kaart behorende bij artikel 3.16 van de Provinciale Omgevingsverordening aangeduide gebieden:

1. bufferzones verdroogde natuurgebieden
2. Roerdalslenk en voor zover de onttrekking plaatsvindt onder de bovenste Brunssumklei
3. Venloschol en voor zover de onttrekking plaatsvindt dieper dan 5 meter boven NAP

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

#### Relatie met wetgeving

- Waterwet: Voor vergunningen voor het onttrekken en infiltreren van water zijn voornamelijk procedurele bepalingen opgenomen.
- Waterbesluit: Geeft bepalingen over het melden en meten van grondwater, en algemene bepalingen omtrent de watervergunning.
- Waterregeling: Geeft indieningsvereisten voor meldingen en vergunningaanvragen.
- Deze activiteit kan m.e.r (beoordelings-)plichtig zijn op grond van Besluit m.e.r. Categorie C15.1 en D15.2.
- Er kan een relatie zijn met bijvoorbeeld Wet bodembescherming (bijv. bodemsanering), Wet milieubeheer/Wabo en daaronder hangende Amvb's (bijv. lozen van bronneringswater op riolering).
- Op deze activiteit kan de Crisis- en herstelwet van toepassing zijn.
- Op deze activiteit kan de Tracéwet van toepassing zijn.
- Veelal zal voor het onttrekken een provinciale grondwaterheffing (artikel 7.7 Waterwet) moeten worden betaald.

#### Relatie met andere algemene regels en/of beleidsregels

- Grondwaterrichtlijn en de Europese Kaderrichtlijn Water.
- Provinciaal Omgevingsplan Limburg, Beleidskader industriële grondwateronttrekkingen, bronbemalingen en grondwatersaneringen en berekening sportvelden.

In de Algemene Regels behorend bij de Keur is voor een aantal typen onttrekkingen een vrijstelling van de vergunningplicht op genomen. In de algemene regels zijn de criteria genoemd waaronder een onttrekking op basis van een melding kan worden uitgevoerd. Voor het uitvoeren van een meldingsplichtige onttrekking gelden voorschriften.

- Algemene regel grondwater: onttrekking voor bouwputbemaling, sleufbemaling, proefbronnering of grondsanering
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor grondwatersanering
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor beregening en bevloeiing voor landbouwkundige doeleinden
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor overige doeleinden

#### Normen en richtlijnen

Om voor de adviseurs, opdrachtgever en uitvoerder uniformiteit in het toetsingskader aan te brengen, sluit het waterschap aan bij de Beoordelingsrichtlijn SIKB 12000 Tijdelijke grondwaterbemaling, Besluitvorming uitvoeringsmethode Tijdelijke grondwaterbemalingen (BUM TM).

#### **Doel van de beleidsregel**

##### Doel van beleid

De beleidsregel geeft aan hoe het waterschap omgaat met zijn vergunningverlenende bevoegdheid. Dit heeft twee doeleinden:

- Preventieve werking: initiatiefnemers kunnen bij het ontwerp al rekening houden met de eisen van het waterschap.
- Uniforme en heldere afweging: om de afweging voor de vergunning transparant voor de initiatiefnemer en andere belanghebbenden te laten verlopen.

#### **Doel van grondwaterbeleid**

De onderhavige verbodsbepaling is gericht op het beschermen van de hoeveelheid en kwaliteit van het grondwater en op overige bij het grondwater betrokken belangen.

#### **Motivering van de beleidsregel**

De provincie bepaalt het strategisch grondwaterbeleid. Het waterschap neemt dit beleid over in haar beleidsplannen en regelgeving. Deze beleidsregel vindt zijn basis in het hier bedoelde beleid.

#### **Toetsingscriteria**

##### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

#### Specifieke toetsingscriteria

Een aanvraag voor een vergunning ten behoeve van een grondwateronttrekking voor bronbemaling en proefbronnering wordt beoordeeld aan de hand van onderstaande regels:

1. er wordt geen vergunning verleend indien de onttrekking leidt tot een permanente verlaging van de grondwaterstand aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied..  
toelichting:  
bij de bepaling van de daadwerkelijk onttrokken en vergunde hoeveelheden grondwater wordt uitgegaan van de hoeveelheden, opgenomen in het grondwaterregister. Bij de bepaling van de omvang van de permanente verlaging aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied wordt gebruik gemaakt van hydrologische modelberekeningen, waarbij uitgegaan wordt van een modelnauwkeurigheid van 0,05 meter. Dit houdt in dat pas bij een verlaging van meer dan 0,05 meter sprake is van een verlaging aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied. Indien de verlaging middels compenserende maatregelen teniet wordt gedaan, kan alsnog vergunning worden verleend.
2. er wordt geen vergunning verleend indien de onttrekking plaatsvindt in de Roerdalslenk, voor zover de onttrekking plaatsvindt onder de bovenste Brunssumklei en Venloschol, voor zover de onttrekking plaatsvindt dieper dan 5 meter boven NAP.  
toelichting:  
de gebieden Roerdalslenk en Venloschol zijn aangegeven op de kaart behorende bij artikel 3.16 van de Provinciale Omgevingsverordening. Het grondwater dat zich bevindt onder de bovenste Brunssumklei in de Roerdalslenk en het grondwater dat zich dieper dan 5 meter boven NAP in de Venloschol bevindt, is bestemd voor menselijke consumptie. Hieronder wordt watergebruik verstaan waaraan de Warenwet eisen stelt. Bronbemaling is geen vorm van hoogwaardig gebruik.
3. er wordt alleen vergunning verleend indien spaarzaam en doelmatig grondwater wordt onttrokken.  
toelichting:  
beoogd wordt het effect van het onttrekken ten behoeve van bronbemaling op de grondwaterstand zo beperkt mogelijk te doen zijn. De benodigde hoeveelheid en de benodigde intensiteit van de grondwateronttrekking wordt beoordeeld. Dit aspect komt in het vooroverleg aan de orde.
4. er wordt alleen vergunning verleend indien schade als gevolg van de onttrekking door de vergunninghouder kan worden voorkomen of gecompenseerd. Voorbeelden van schade zijn: zetting, landbouwschade en verspreiding van verontreiniging.  
toelichting:  
grondwateronttrekkingen ten behoeve van bronbemaling kunnen diverse gevolgen hebben, afhankelijk van de omvang, de duur en de locatie van de onttrekking. Schade kan worden voorkomen door het treffen van technische voorziening (bijv. gebruik damwanden of retourbemaling). Schade kan ook financieel worden gecompenseerd.

## Rapportage om de aanvraag te onderbouwen

In artikel 6.19 van de Waterregeling is onder andere bepaald dat de aanvrager van een vergunning moet beschrijven wat de aard en de omvang van de gevolgen van de handeling (hier: grondwateronttrekking en/of infiltratie) zijn, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag.

De aard en het detailniveau van de gevolgen die in beeld moeten worden gebracht, zullen verschillen per onttrekking. De volgende aspecten kunnen bijvoorbeeld een rol spelen:

- verlaging/verhoging grondwaterstanden en/of stijghoogten in het watervoerend pakket;
- invloed op gewenste grondwater- en oppervlaktewater regime (GGOR);
- invloedssfeer van de onttrekking waarbij de verlaging op de kaart in de regel door middel van contouren per 5 cm verlaging wordt aangegeven;
- verlaging van grondwaterstanden bij gevoelige objecten (bebouwing, waterkeringen, infrastructuur en kunstwerken, bomen, natuur, landbouw, zettinggevoelige gronden). Waar relevant en mogelijk ook de verlaging ten opzichte van historische fluctuaties in beeld brengen;
- berekening van zetting, klink of negatieve kleeft alsmede, indien relevant, gevolgen voor fundering;
- gevolgen van zetting en grondwaterstandsverandering voor landbouw, natuur, bebouwing, waterkeringen, infrastructuur, kunstwerken en eventuele archeologische of aardkundige waarden;
- de invloed van de onttrekking/infiltratie op aanwezige bodemverontreinigingen;
- bij retourbemaling of bij infiltratie van hemelwater: de gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit in het (grond)waterlichaam.

Bij de analytische berekeningen modelberekeningen moet worden aangegeven van welke uitgangspunten ten aanzien van de ondergrond zijn gebruikt (laagindeling, KD-waarden, c-waarden) en welke uitgangspunten gebruikt zijn met betrekking tot de onttrekking zelf (afmetingen en diepte bouwput, filterdiepte etc.).

Verder moet inzicht worden gegeven in de samenstelling van het te onttrekken respectievelijk te infiltreren grondwater. Het is van belang om de samenstelling hiervan te kennen in verband met de lozing op het oppervlaktewater of riolering en omdat te infiltreren water de kwaliteit van het grondwater niet mag verslechteren. Bij het onderzoek naar de kwaliteit van water kan het onder meer gaan om het gehalte aan chloride, sulfaat, ijzer, zwevende stof, CZV, BZV.

## Beschrijving maatregelen en/of voorzieningen

In artikel 6.27 en 6.28 van de Waterregeling is, als indieningsvereiste voor vergunningsaanvragen voor grondwateronttrekkingen respectievelijk infiltraties, onder meer bepaald dat een beschrijving moet worden gegeven van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de negatieve gevolgen van de onttrekking of infiltratie te voorkomen of te beperken. Bij die maatregelen kan worden gedacht aan:

- beperken onttrekking door civieltechnische of geohydrologische maatregelen (werken binnen damwand, werken in den natte, onderwaterbeton, bodem injecteren, etc.);
- infiltratiemiddelen om (gevolgen van) grondwaterpeilverlaging te beperken;
- geoptimaliseerd onttrekkingsregime om effecten te minimaliseren (bijvoorbeeld laten opkomen grondwaterpeil tijdens onderbrekingen in het werk);

- funderingsvervangende of ondersteunende constructies;
- overige maatregelen zoals beregening natuur, isolatie bodemverontreiniging door schermen, etc.

#### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden met betrekking tot de omvang en duur van de onttrekking. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie. Ten aanzien van vergunningen voor bronbemaling zullen specifieke voorschriften worden verbonden ter voorkoming of beperking negatieve gevolgen voor de betrokken belangen.

## **Grondwatersanering (Beleidsregel grondwater)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.6, eerste lid van de keur is het verboden zonder watervergunning van het bestuur grondwater te onttrekken of water in de bodem te infiltreren.

### **Begripsbepalingen**

Grond- en grondwatersanering: het onttrekken van grondwater door middel van een onttrekkingsinrichting om de kwaliteit van grond of grondwater te verbeteren

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op grondwateronttrekking voor grond- en grondwatersanering, waarbij:

1. de te onttrekken hoeveelheid grondwater meer dan 20.000 m<sup>3</sup> per maand of
  2. de onttrekking langer duurt dan 36 maanden
- of

voor zover deze zijn gelegen binnen de op de kaart behorende bij artikel 3.16 van de Provinciale Omgevingsverordening aangeduide gebieden:

1. bufferzones verdroogde natuurgebieden
2. Roerdalslenk en voor zover de onttrekking plaatsvindt onder de bovenste Brunssumklei
3. Venloschol en voor zover de onttrekking plaatsvindt dieper dan 5 meter boven NAP

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

#### Relatie met wetgeving

- Waterwet: Voor vergunningen voor het onttrekken en infiltreren van water zijn voornamelijk procedurele bepalingen opgenomen.
- Waterbesluit: Geeft bepalingen over het melden en meten van grondwater, en algemene bepalingen omtrent de watervergunning.
- Waterregeling: Geeft indieningsvereisten voor meldingen en vergunningaanvragen.
- Deze activiteit kan m.e.r (beoordelings-)plichtig zijn op grond van Besluit m.e.r. Categorie C15.1 en D15.2.
- Er kan een relatie zijn met bijvoorbeeld Wet bodembescherming (bijv. bodemsanering), Wet milieubeheer/Wabo en daaronder hangende Amvb's (bijv. lozen van bronneringswater op riolering).
- Op deze activiteit kan de Crisis- en herstelwet van toepassing zijn.
- Op deze activiteit kan de Tracéwet van toepassing zijn.
- Veelal zal voor het onttrekken een provinciale grondwaterheffing (artikel 7.7 Waterwet) moeten worden betaald.

#### Relatie met andere algemene regels en/of beleidsregels

- Grondwaterrichtlijn van de Europese Kaderrichtlijn Water.
- Provinciaal Omgevingsplan Limburg, Beleidskader industriële grondwateronttrekkingen, bronbemalingen en grondwatersaneringen en beregening sportvelden.

In de Algemene Regels behorend bij de Keur is voor een aantal typen onttrekkingen een vrijstelling van de vergunningplicht opgenomen. In de algemene regels zijn de criteria genoemd waaronder een onttrekking op basis van een melding kan worden uitgevoerd. Voor het uitvoeren van een meldingsplichtige onttrekking gelden voorschriften.

- Algemene regel grondwater: onttrekking voor bouwputbemaling, sleufbemaling, proefbronnering of grondsanering
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor grondwatersanering
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor beregening en bevloeiing voor landbouwkundige doeleinden
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor overige doeleinden

#### Normen en richtlijnen

Om voor de adviseurs, opdrachtgever en uitvoerder uniformiteit in het toetsingskader aan te brengen, sluit het waterschap aan bij de Beoordelingsrichtlijn SIKB 12000 Tijdelijke grondwaterbemaling, Besluitvorming uitvoeringsmethode Tijdelijke grondwaterbemalingen (BUM TM).

#### **Doel van de beleidsregel**

##### Doel van beleid

De beleidsregel geeft aan hoe het waterschap omgaat met zijn vergunningverlenende bevoegdheid. Dit heeft twee doeleinden:

- Preventieve werking: initiatiefnemers kunnen bij het ontwerp al rekening houden met de eisen van het waterschap.
- Uniforme en heldere afweging: om de afweging voor de vergunning transparant voor de initiatiefnemer en andere belanghebbenden te laten verlopen.

#### **Doel van grondwaterbeleid**

De onderhavige verbodsbepaling is gericht op het beschermen van de hoeveelheid en kwaliteit van het grondwater en op overige bij het grondwater betrokken belangen.

#### **Motivering van de beleidsregel**

De provincie bepaalt het strategisch grondwaterbeleid. Het waterschap neemt dit beleid over in haar beleidsplannen en regelgeving. Deze beleidsregel vindt zijn basis in het hier bedoelde beleid.

#### **Toetsingscriteria**

##### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

#### Specifieke toetsingscriteria

Een aanvraag voor een vergunning ten behoeve van een grondwateronttrekking voor grondwatersanering wordt beoordeeld aan de hand van onderstaande regels:

1. er wordt geen vergunning verleend indien de onttrekking leidt tot een permanente verlaging van de grondwaterstand aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied..  
toelichting:  
bij de bepaling van de daadwerkelijk onttrokken en vergunde hoeveelheden grondwater wordt uitgegaan van de hoeveelheden, opgenomen in het grondwaterregister als bedoeld in de Waterwet. Bij de bepaling van de omvang van de permanente verlaging aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied wordt gebruik gemaakt van hydrologische modelberekeningen, waarbij uitgegaan wordt van een modelnauwkeurigheid van 0,05 meter. Dit houdt in dat pas bij een verlaging van meer dan 0,05 meter sprake is van een verlaging aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied. Indien de verlaging middels compenserende maatregelen teniet wordt gedaan, kan alsnog vergunning worden verleend.
2. er wordt geen vergunning verleend indien de onttrekking plaatsvindt in de Roerdalslenk, voor zover de onttrekking plaatsvindt onder de bovenste Brunssumklei en Venloschol, voor zover de onttrekking plaatsvindt dieper dan 5 meter boven NAP.  
toelichting:  
de gebieden Roerdalslenk en Venloschol zijn aangegeven op de kaart behorende bij artikel 3.16 van de Provinciale Omgevingsverordening. Het grondwater dat zich bevindt onder de bovenste Brunssumklei in de Roerdalslenk en het grondwater dat zich dieper dan 5 meter boven NAP in de Venloschol bevindt, is bestemd voor menselijke consumptie. Hieronder wordt watergebruik verstaan waaraan de Warenwet eisen stelt. Grondwatersanering is geen vorm van hoogwaardig gebruik.
3. er wordt alleen vergunning verleend indien spaarzaam en doelmatig grondwater wordt onttrokken.  
toelichting:  
beoogd wordt het effect van het onttrekken ten behoeve van grondwatersanering op de grondwaterstand zo beperkt mogelijk te doen zijn. De benodigde hoeveelheid en de benodigde intensiteit van de grondwateronttrekking wordt beoordeeld.
4. er wordt alleen vergunning verleend indien schade als gevolg van de onttrekking door de vergunninghouder kan worden voorkomen of gecompenseerd. Voorbeelden van schade zijn: zetting, landbouwschade en verspreiding van verontreiniging.  
toelichting:  
grondwateronttrekkingen ten behoeve van grondwatersanering kunnen diverse gevolgen hebben, afhankelijk van de omvang, de duur en de locatie van de onttrekking. Schade kan worden voorkomen door het treffen van technische voorziening (bijv. gebruik damwanden of retourbemaling). Schade kan ook financieel worden gecompenseerd.

#### **Rapportage om de aanvraag te onderbouwen**

In artikel 6.19 van de Waterregeling is onder andere bepaald dat de aanvrager van een vergunning moet beschrijven wat de aard en de omvang van de gevolgen van de handeling (hier:



grondwateronttrekking en/of infiltratie) zijn, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag.

De aard en het detailniveau van de gevolgen die in beeld moeten worden gebracht, zullen verschillen per onttrekking. De volgende aspecten kunnen bijvoorbeeld een rol spelen:

- verlaging/verhoging grondwaterstanden en/of stijghoogten in het watervoerend pakket;
- invloed op gewenste grondwater- en oppervlaktewater regime (GGOR);
- invloedssfeer van de onttrekking waarbij de verlaging op de kaart in de regel door middel van contouren per 5 cm verlaging wordt aangegeven;
- verlaging van grondwaterstanden bij gevoelige objecten (bebouwing, waterkeringen, infrastructuur en kunstwerken, bomen, natuur, landbouw, zettinggevoelige gronden). Waar relevant en mogelijk ook de verlaging ten opzichte van historische fluctuaties in beeld brengen;
- berekening van zetting, klink of negatieve kleeft alsmede, indien relevant, gevolgen voor fundering;
- gevolgen van zetting en grondwaterstandsverandering voor landbouw, natuur, bebouwing, waterkeringen, infrastructuur, kunstwerken en eventuele archeologische of aardkundige waarden;
- de invloed van de onttrekking/infiltratie op aanwezige bodemverontreinigingen;
- bij retourbemaling of bij infiltratie van hemelwater: de gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit in het (grond)waterlichaam.

Bij de analytische berekeningen modelberekeningen moet worden aangegeven van welke uitgangspunten ten aanzien van de ondergrond zijn gebruikt (laagindeling, KD-waarden, c-waarden) en welke uitgangspunten gebruikt zijn met betrekking tot de onttrekking zelf (afmetingen en diepte bouwput, filterdiepte etc.).

Verder moet inzicht worden gegeven in de samenstelling van het te onttrekken respectievelijk te infiltreren grondwater. Het is van belang om de samenstelling hiervan te kennen in verband met de lozing op het oppervlaktewater of riolering en omdat te infiltreren water de kwaliteit van het grondwater niet mag verslechteren. Bij het onderzoek naar de kwaliteit van water kan het onder meer gaan om het gehalte aan chloride, sulfaat, ijzer, zwevende stof, CZV, BZV.

### **Beschrijving maatregelen en/of voorzieningen**

In artikel 6.27 en 6.28 van de Waterregeling is, als indieningsvereiste voor vergunningsaanvragen voor grondwateronttrekkingen respectievelijk infiltraties, onder meer bepaald dat een beschrijving moet worden gegeven van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de negatieve gevolgen van de onttrekking of infiltratie te voorkomen of te beperken. Bij die maatregelen kan worden gedacht aan:

- beperken onttrekking door civieltechnische of geohydrologische maatregelen (werken binnen damwand, werken in den natte, onderwaterbeton, bodem injecteren, etc.);
- infiltratiemiddelen om (gevolgen van) grondwaterpeilverlaging te beperken;
- geoptimaliseerd onttrekkingsregime om effecten te minimaliseren (bijvoorbeeld laten opkomen grondwaterpeil tijdens onderbrekingen in het werk);
- funderingsvervangende of ondersteunende constructies;
- overige maatregelen zoals beregening natuur, isolatie bodemverontreiniging door schermen, etc.

### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden met betrekking tot de omvang en duur van de onttrekking. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie. Ten aanzien van vergunningen voor grondwatersanering zullen specifieke voorschriften worden verbonden ter voorkoming of beperking negatieve gevolgen voor de betrokken belangen.

## **Industriële onttrekkingen $\leq$ 150.000 m<sup>3</sup> per jaar (Beleidsregel grondwater)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.6, eerste lid van de keur is het verboden zonder watervergunning van het bestuur grondwater te onttrekken of water in de bodem te infiltreren.

### **Begripsbepalingen**

Industriële onttrekking Alle grondwateronttrekkingen, niet zijnde bronbemaling, bodem- en grondwatersanering, landbouw, openbare drinkwatervoorziening of beregening sportvelden  $\leq$  150.000 m<sup>3</sup> per jaar

Hydrologisch gevoelig gebied De gebieden die als zodanig op de bij deze beleidsregel behorende kaart zijn aangegeven

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op grondwateronttrekking ten behoeve van industriële doeleinden, waarbij de pompcapaciteit meer bedraagt dan 10 m<sup>3</sup>/uur en waarbij niet meer dan 150.000 m<sup>3</sup> per jaar wordt onttrokken.

of

voor zover deze zijn gelegen binnen de op de kaart behorende bij artikel 3.16 van de Provinciale Omgevingsverordening aangeduide gebieden:

1. bufferzones verdroogde natuurgebieden
2. Roerdalslenk en voor zover de onttrekking plaatsvindt onder de bovenste Brunssumklei
3. Venloschol en voor zover de onttrekking plaatsvindt dieper dan 5 meter boven NAP

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

#### Relatie met Wetgeving

- Waterwet: Voor vergunningen voor het onttrekken en infiltreren van water zijn voornamelijk procedurele bepalingen opgenomen. In artikel 6.4 Waterwet is bepaald dat de provincie bevoegd gezag is bij industriële onttrekkingen waarbij de te onttrekken hoeveelheid water meer dan 150.000 m<sup>3</sup> per jaar bedraagt;
- Waterbesluit: Geeft bepalingen over het melden en meten van grondwater, en algemene bepalingen omtrent de watervergunning.
- Waterregeling: Geeft indieningsvereisten voor meldingen en vergunningaanvragen.
- Deze activiteit kan m.e.r (beoordelings-)plichtig zijn op grond van Besluit m.e.r. Categorie C15.1 en D15.2.
- Er kan een relatie zijn met bijvoorbeeld Wet bodembescherming (bijv. bodemsanering), Wet milieubeheer/Wabo en daaronder hangende Amvb's (bijv. lozen van bronneringswater op riolering).
- Op deze activiteit kan de Crisis- en herstelwet van toepassing zijn.
- Op deze activiteit kan de Tracéwet van toepassing zijn.
- Veelal zal voor het onttrekken een provinciale grondwaterheffing (artikel 7.7 Waterwet) moeten worden betaald.

#### Relatie met andere algemene regels en/of beleidsregels

- Grondwaterrichtlijn en de Europese Kaderrichtlijn Water.
- Provinciaal Omgevingsplan Limburg, Beleidskader industriële grondwateronttrekkingen, bronbemalingen en grondwatersaneringen en berekening sportvelden.

In de Algemene Regels behorend bij de Keur is voor een aantal typen onttrekkingen een vrijstelling van de vergunningplicht opgenomen. In de algemene regels zijn de criteria genoemd waaronder een onttrekking op basis van een melding kan worden uitgevoerd. Voor het uitvoeren van een meldingsplichtige onttrekking gelden voorschriften.

- Algemene regel grondwater: onttrekking voor bouwputbemaling, sleufbemaling, proefbronnering of grondsanering
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor grondwatersanering
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor berekening en bevloeiing voor landbouwkundige doeleinden
- Algemene regel grondwater: onttrekking voor overige doeleinden

#### Normen en richtlijnen

Om voor de adviseurs, opdrachtgever en uitvoerder uniformiteit in het toetsingskader aan te brengen, sluit het waterschap aan bij de Beoordelingsrichtlijn SIKB 12000 Tijdelijke grondwaterbemaling, Besluitvorming uitvoeringsmethode Tijdelijke grondwaterbemalingen (BUM TM).

#### **Doel van de beleidsregel**

##### Doel van beleid

De beleidsregel geeft aan hoe het waterschap omgaat met zijn vergunningverlenende bevoegdheid. Dit heeft twee doeleinden:

- Preventieve werking: initiatiefnemers kunnen bij het ontwerp al rekening houden met de eisen van het waterschap.
- Uniforme en heldere afweging: om de afweging voor de vergunning transparant voor de initiatiefnemer en andere belanghebbenden te laten verlopen.

##### Doel van grondwaterbeleid

De onderhavige verbodsbepaling is gericht op het beschermen van de hoeveelheid en kwaliteit van het grondwater en op overige bij het grondwater betrokken belangen.

#### **Motivering van de beleidsregel**

De provincie bepaalt het strategisch grondwaterbeleid. Het waterschap neemt dit beleid over in haar beleidsplannen en regelgeving. Deze beleidsregel vindt zijn basis in het hier bedoelde beleid.

#### **Toetsingscriteria**

##### Algemene toetsingscriteria

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

#### Specifieke toetsingscriteria

Een aanvraag voor een vergunning ten behoeve van een industriële grondwateronttrekking wordt beoordeeld aan de hand van onderstaande regels:

1. er wordt geen vergunning verleend indien de onttrekking leidt tot een permanente verlaging van de grondwaterstand aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied..  
toelichting:  
bij de bepaling van de daadwerkelijk onttrokken en vergunde hoeveelheden grondwater wordt uitgegaan van de hoeveelheden, opgenomen in het grondwaterregister. Bij de bepaling van de omvang van de permanente verlaging aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied wordt gebruik gemaakt van hydrologische modelberekeningen, waarbij uitgegaan wordt van een modelnauwkeurigheid van 0,05 meter. Dit houdt in dat pas bij een verlaging van meer dan 0,05 meter sprake is van een verlaging aan de rand van een hydrologisch gevoelig gebied. Indien de verlaging middels compenserende maatregelen teniet wordt gedaan, kan alsnog vergunning worden verleend.
2. er wordt alleen vergunning verleend indien het bedrijf spaarzaam en doelmatig met het onttrokken grondwater omgaat.  
toelichting:  
met het oog op de bescherming van de hoeveelheid beschikbaar grondwater, dient het gebruik van deze grondstof spaarzaam en doelmatig te zijn. Een spaarzaam en doelmatig gebruik heeft voor het bedrijf als voordeel dat de kosten van de grondwaterheffing en van de zuiveringsheffing (lozen van door het productieproces vervuild bedrijfsafvalwater) beperkt kunnen worden. In het kader van de in deze regel bedoelde beoordeling van de aanvraag, wordt tevens beoordeeld of alternatieven voor grondwater in redelijkheid kunnen worden ingezet ter beperking van de behoefte aan grondwater.
3. er wordt alleen vergunning verleend indien schade als gevolg van de onttrekking door de vergunninghouder kan worden voorkomen of gecompenseerd. Voorbeelden van schade zijn: zetting, landbouwschade en verspreiding van verontreiniging.  
toelichting:  
grondwateronttrekkingen kunnen diverse gevolgen hebben, afhankelijk van de omvang, de duur en de locatie van de onttrekking. Schade kan worden voorkomen door het treffen van technische voorziening (bijv. gebruik damwanden of retourbemaling). Schade kan ook financieel worden gecompenseerd.

#### **Rapportage om de aanvraag te onderbouwen**

In artikel 6.19 van de Waterregeling is onder andere bepaald dat de aanvrager van een vergunning moet beschrijven wat de aard en de omvang van de gevolgen van de handeling (hier: grondwateronttrekking en/of infiltratie) zijn, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag.

De aard en het detailniveau van de gevolgen die in beeld moeten worden gebracht, zullen verschillen per onttrekking. De volgende aspecten kunnen bijvoorbeeld een rol spelen:

- verlaging/verhoging grondwaterstanden en/of stijghoogten in het watervoerend pakket;
- invloed op gewenste grondwater- en oppervlaktewater regime (GGOR);

- invloedssfeer van de onttrekking waarbij de verlaging op de kaart in de regel door middel van contouren per 5 cm verlaging wordt aangegeven;
- verlaging van grondwaterstanden bij gevoelige objecten (bebouwing, waterkeringen, infrastructuur en kunstwerken, bomen, natuur, landbouw, zettinggevoelige gronden). Waar relevant en mogelijk ook de verlaging ten opzichte van historische fluctuaties in beeld brengen;
- berekening van zetting, klink of negatieve kleeft alsmede, indien relevant, gevolgen voor fundering;
- gevolgen van zetting en grondwaterstandsverandering voor landbouw, natuur, bebouwing, waterkeringen, infrastructuur, kunstwerken en eventuele archeologische of aardkundige waarden;
- de invloed van de onttrekking/infiltratie op aanwezige bodemverontreinigingen;
- bij retourbemaling of bij infiltratie van hemelwater: de gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit in het (grond)waterlichaam.

Bij de analytische berekeningen modelberekeningen moet worden aangegeven van welke uitgangspunten ten aanzien van de ondergrond zijn gebruikt (laagindeling, KD-waarden, c-waarden) en welke uitgangspunten gebruikt zijn met betrekking tot de onttrekking zelf (afmetingen en diepte bouwput, filterdiepte etc.).

Verder moet inzicht worden gegeven in de samenstelling van het te onttrekken respectievelijk te infiltreren grondwater. Het is van belang om de samenstelling hiervan te kennen in verband met de lozing op het oppervlaktewater of riolering en omdat te infiltreren water de kwaliteit van het grondwater niet mag verslechteren. Bij het onderzoek naar de kwaliteit van water kan het onder meer gaan om het gehalte aan chloride, sulfaat, ijzer, zwevende stof, CZV, BZV.

### **Beschrijving maatregelen en/of voorzieningen**

In artikel 6.27 en 6.28 van de Waterregeling is, als indieningsvereiste voor vergunningsaanvragen voor grondwateronttrekkingen respectievelijk infiltraties, onder meer bepaald dat een beschrijving moet worden gegeven van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de negatieve gevolgen van de onttrekking of infiltratie te voorkomen of te beperken. Bij die maatregelen kan worden gedacht aan:

- beperken onttrekking door civieltechnische of geohydrologische maatregelen (werken binnen damwand, werken in den natte, onderwaterbeton, bodem injecteren, etc.);
- infiltratiemiddelen om (gevolgen van) grondwaterpeilverlaging te beperken;
- geoptimaliseerd onttrekkingsregime om effecten te minimaliseren (bijvoorbeeld laten opkomen grondwaterpeil tijdens onderbrekingen in het werk);
- funderingsvervangende of ondersteunende constructies;
- overige maatregelen zoals beregening natuur, isolatie bodemverontreiniging door schermen, etc.

### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden met betrekking tot de omvang en duur van de onttrekking. De inhoud van deze technische voorschriften is afhankelijk van de specifieke situatie.

## Kabels en leidingen in en nabij waterkeringen (Beleidsregel waterkering)

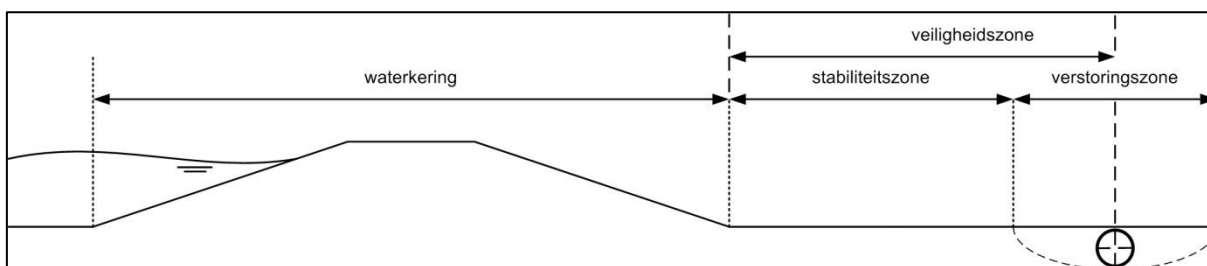
### Kader

Op grond van artikel 3.2 eerste lid van de keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur kabels en/of leidingen, inclusief bijbehorende voorzieningen (zoals bijvoorbeeld kwelschermen, appendages voor kathodische bescherming) te leggen, te verwijderen of te wijzigen.

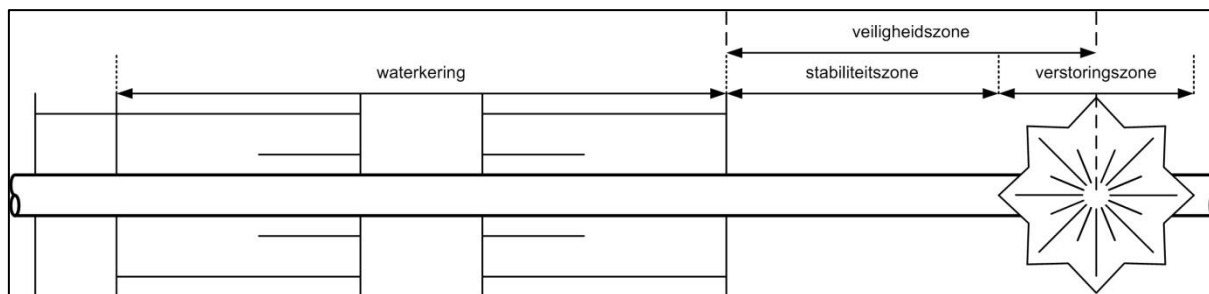
### Begripsbepaling

In het kader van deze beleidsregel wordt onderscheid gemaakt tussen een aantal groepen kabels/leidingen:

- Kabel: alle kabels waaronder elektriciteits-, signaal- en telecommunicatiekabels, inclusief bijbehorende voorzieningen. Glasvezelkabels vallen niet onder kabels omdat deze altijd in een mantelbuis worden gelegd. Glasvezelkabels worden daarom als kleine leiding beoordeeld.
- Mantelbuis: een korte drukloze leidingen ter bescherming van kabels en/of mediumvoerende leidingen, veelal gelegen onder wegen, op- en afritten, bouwwerken of beplanting.
- Kleine (druk)leidingen: een leiding met een inwendige diameter tot maximaal 125 millimeter en/of een maximale druk van 10 bar, inclusief bijbehorende voorzieningen. Hieronder vallen onder andere huisaansluitingen voor water en gas, mantelbuizen voor glasvezelkabels en drainageleidingen.
- Grote (druk)leidingen: een leiding met een inwendige diameter van meer dan 125 millimeter en/of een druk van meer dan 10 bar, inclusief bijbehorende voorzieningen. Hieronder vallen onder andere hoofdtransportleidingen. Grote (druk)leidingen zijn (vaak) kapitaalintensieve objecten.
- Bijbehorende voorzieningen: voorzieningen die noodzakelijk zijn vanuit waterkeringtechnische overwegingen of voor het in goede staat behouden van het kabel- of leidingnet. Dit zijn bijvoorbeeld kwelschermen, kleikisten, appendages voor kathodische bescherming, drukregulatiesystemen en afsluiters.
- Verstoringzone: zone om de leiding waarbinnen de invloed van de aanwezigheid of bezwijken van de leiding merkbaar is.
- Veiligheidszone: zone naast de waterkering waarbinnen een lekkage van de leiding de stabiliteit van de waterkering in gevaar kan brengen.



Figuur: veiligheidszone bij een parallelle leiding



Figuur: veiligheidszone bij een kruisende leiding

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op het leggen, wijzigen of verwijderen van kabels en/of leidingen, inclusief bijbehorende voorzieningen (zoals bijvoorbeeld kwelschermen, appendages voor kathodische bescherming) binnen de kernzone en beschermingszones.

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

#### Relatie met andere algemene regels en/of beleidsregels

Mogelijk zijn op de voorgenomen activiteiten ook nog andere beleidsregels of algemene regels van toepassing. Het waterschap kan u hierover nader informeren.

#### Normen en richtlijnen

Voor leidingen in en nabij waterstaatswerken is de NEN 3650 en NEN 3651 van toepassing.

### **Doel van de beleidsregel**

Het doel van deze beleidsregel is het beschermen van de functie van waterkeringen als onderdeel van het totale waterstaatkundige systeem. Bij het aanbrengen van kabels en leidingen in de kernzone en beschermingszones van een waterkering is het voornamelijk van belang dat de waterkerende functie van de waterkering is gegarandeerd.

### **Motivering van de beleidsregel**

#### Algemeen

De aanleg en de aanwezigheid van kabels en leidingen kan de waterkerende functie van de waterkering aantasten. Het waterschap is daarom terughoudend in het toestaan van kabels en leidingen binnen de kernzone en de beschermingszones. Het waterschap hanteert de 'nee, tenzij'-benadering bij het toetsen van deze watervergunningsaanvragen.

Schade aan leidingen komt regelmatig voor. Dit kan grote gevolgen hebben voor de stabiliteit van de waterkering. Schade aan de waterkering door verweking of explosie moet worden voorkomen door de leidingen die dit effect kunnen veroorzaken en die niet noodzakelijk in de kernzone of beschermingszones moeten liggen, buiten die zones aan te leggen.



#### Dijkkruisende kabels en/of leidingen

Kruisingen van kabels en/of leidingen met de waterkering verdienen aparte aandacht. Een kabel en/of leiding die de waterkering kruist vermindert de weerstand voor grond- en/of kwelwater. Daarom moeten deze kruisingen zo aangelegd worden, dat het risico van falen (van zowel de waterkering als de kabel en/of leiding) zo klein mogelijk wordt.

#### Drainage

Voor de ontwatering van landbouw- of andere percelen, kan het soms wenselijk zijn drainage aan te leggen. Drainage binnen het leggerprofiel van de waterkering verhoogt echter het risico op het aantrekken van (extra) kwelwater. Soms kan drainage waterstaatkundig voordelig zijn, als het de afvoer van spanningswater uit de waterkering bevordert, of als het voorkomt dat hemelwater zich ophoopt tussen de waterkering en een aanberming tegen de waterkering. Voor het aanbrengen en hebben van drainage in de kern- en beschermingszone van een waterkering wordt daarom alleen watervergunning verleend als er waterstaatkundig geen negatieve effecten ontstaan.

### **Toetsingscriteria**

#### Algemeen

1. Het ontwerp, de aanleg en het beheer van leidingen in en nabij waterkeringen moet uitgevoerd worden conform de NEN 3650 serie en NEN 3651, de Leidraad waterkerende kunstwerken en de randvoorwaarden die hierbij door het waterschap worden gesteld;
2. Het toepassen van de openfront-, geslotenfront- en pneumatische boortechniek is binnen de kernzone en beschermingszones niet toegestaan;
3. Voor nieuwe leidingen binnen de kernzone en veiligheidszone moet een sterkteberekening worden uitgevoerd conform de NEN 3650 serie en de Leidraad waterkerende kunstwerken.

#### Parallel aan een waterkering gelegen grote (druk)leidingen

4. Leidingen moeten gelegd worden buiten het profiel van vrije ruimte vermeerderd met de straal van de verstoringzone.

#### Parallel aan een waterkering gelegen kabels, kleine (druk)leidingen en mantelbuizen

5. Kabels en leidingen moeten gelegd worden:
  - zodanig dat de bij de leiding behorende verstoringzone buiten de kernzone en beschermingszones is gelegen;
  - als de aanvrager aantoont dat dit niet mogelijk is, binnen de beschermingszone en buitenbeschermingszone;
  - als ook dat niet mogelijk is, met uitzondering van vloeistofleidingen, ter plaatse van de binnenkruin.

Vloeistofleidingen dienen in zo'n situatie bij voorkeur in de teenlijn aangelegd te worden, rekeninghoudende met de eisen conform de NEN 3651.

6. Kabels en leidingen mogen niet in het talud van de waterkering gelegd worden.
7. De toepassing van mantelbuizen parallel aan de waterkering en binnen de veiligheidszone wordt alleen toegestaan als het volgens de NEN 3650-serie en NEN 3651 noodzakelijk is. Deze situaties zijn:
  - onder een afrit of zijweg;
  - als er sprake is van bundeling van kabels bij horizontaal gestuurde boring (HDD techniek);De mantelbuis moet dan buiten het profiel van vrije ruimte worden gelegd;

8. Als een kabel of leiding inclusief verstoringszone binnen het profiel van vrije ruimte komt te liggen, moet ter plaatse een vervangende waterkering worden aangelegd. Het ontwerp moet voldoen aan de NEN 3651 en de Leidraad Kunstwerken.

#### Dijkkruisende kabels en leidingen (algemeen)

9. Kabels en leidingen moeten de waterkering haaks kruisen;
10. Toepassing van mantelbuizen bij dijkkruisingen is alleen toegestaan bij glasvezelverbindingen of bij bundeling van meer dan twee kabels en/of leidingen;
11. Dijkkruisende leidingen moeten als een stuk gelegd worden;
12. Een leidingkruising moet drukloos gemaakt en afgesloten kunnen worden
  - In mediumvoerende leidingen moeten daarom afsluiters aan de binnendijkse en de buitendijkse zijde van de waterkering geplaatst worden. De afsluiters moeten ook tijdens hoogwaterperiodes bereikbaar en bedienbaar zijn.
  - Niet mediumvoerende leidingen (zoals mantelbuizen of buizen voor glasvezelkabels) moeten ter plaatse van het in- en uittredepunt of ter plaatse van de binnen- en buitenkruinlijn van de waterkring worden afgedicht met 10 tot 20 centimeter flexibel synthetisch rubber.

#### Traditionele dijkkruisingen (open ontgraving/persing)

13. Dijkkruisingen moeten in open ontgraving gerealiseerd worden. Indien de aanvrager kan aantonen dat er geen andere uitvoeringswijze mogelijk is, dan is in overleg met het waterschap een dijkkruising door middel van de 'Direct Pipe'-methode toegestaan;
14. Ter plaatse van de binnen- en/of buitenkruinlijn moeten kabels en leidingen worden voorzien van een kwelscherm, tenzij de kruising boven het MHW plaatsvindt. Het kwelscherm moet een radius hebben van ten minste 50 centimeter rondom de buitenzijde van de kabel of leiding.

#### Dijkkruisende horizontaal gestuurde boringen (HDD's)

15. Ter plaatse van de kruin moet de kabel of leiding een diepte hebben van minimaal 10,00 meter. Indien deze minimale gronddekking niet realiseerbaar is mag deze onder uitvoering van maatregelen (conform NEN 3651) worden gereduceerd;
16. Ter plaatse van kruisingen met constructies (zoals damwanden en kwelschermen) moet de bovenzijde van de kabels en leidingen ten minste 5,00 meter onder de onderzijde van de constructie komen te liggen;
17. Ter plaatse van het in en uittredepunt van de HDD moet een kwelscherm met kleikist worden aangebracht. Het kwelscherm moet een radius hebben van ten minste 50 centimeter rondom de buitenzijde van de kabel of leiding.

## **Bouwwerken (Beleidsregel waterkering)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2, eerste lid is het verboden zonder watervergunning van het bestuur gebruik te maken van de kern- en bijbehorende beschermingszones door, anders dan in overeenstemming met de functie daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te laten staan of liggen.

Op grond van artikel 3.2, tweede lid is het verboden zonder watervergunning van het bestuur in het profiel van vrije ruimte werken te plaatsen of te behouden.

### **Begripsbepaling**

Het begrip “bouwwerk” wordt gedefinieerd op de wijze zoals dat plaatsvindt in de model Bouwverordening van de VNG en zoals ook in de rechtspraak toegepast. Het begrip is daarin als volgt gedefinieerd:

elke constructie van hout, steen of ander materiaal, die op de plaats van bestemming, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.

Daarnaast worden er in deze beleidsregel de volgende definities toegepast:

- herbouw: onder herbouw wordt verstaan het weer opnieuw opbouwen van een bestaand pand dat door een calamiteit (grotendeels) verloren is gegaan;
- dijkstrekking: een over een lengte van minimaal 50 meter aaneengesloten gelijksoortige waterkering.

We spreken van een functiecombinatie als het waterkerend vermogen van de waterkering (mede) afhankelijk is van de constructie dat ook een heel andere functie heeft dan water keren (bijv. wonen, verkeer, parkeren). De constructie draagt in dit geval actief bij aan de vereiste veiligheid en is daarmee integraal onderdeel van de waterkering. De veiligheid van het gebied achter de waterkering wordt daarmee afhankelijk van een object wat (veelal) van derden is.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op:

1. nieuw bouwwerk, en
2. herbouw van het huidige bouwwerk

welke zijn gelegen binnen de kern-, beschermingszones en het profiel van vrije ruimte, die opgenomen zijn in de legger van het waterschap. Het bewust herbouwen van een bouwwerk wordt gezien als een nieuw bouwwerk.

### **Toe te passen normen, leidraden etc.**

Bij het (ver-)bouwen van bouwwerken in, op of nabij waterkeringen moet voldaan worden aan verschillende ontwerp-eisen van de waterkering:

- Ontwerpinstrumentarium(OI);
- Leidraad Rivieren;
- Profiel van vrije ruimte (handreiking waterkering en gebruiksfuncties);
- Geldende leidraden van het Rijk en het ENW (Expertise Netwerk Waterkeren).

### **Raakvlakken met ander beleid**

Beheerplan Waterkeringen waterschap Limburg.

Diverse beleidsregels waaronder de Beleidsregel waterkering Verlegging / reconstructie van de waterkering;

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

Op handelingen die onder het toepassingsbereik van deze regeling vallen, kan ook andere regelgeving van toepassing zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de Waterwet, de Wabo of de Wet natuurbescherming. Indien bijvoorbeeld voor een bepaalde handeling een ontheffing op grond van de Waterwet, Wabo of Wet natuurbescherming nodig is, dan zal naast het voldoen aan deze beleidsregel, apart een ontheffing moeten worden aangevraagd bij het desbetreffende bevoegd gezag.

Wanneer een activiteit onder bepaalde voorwaarden wordt uitgevoerd, kan het zijn dat deze activiteit niet vergunningplichtig is. Deze situaties heeft het waterschap opgenomen in algemene regels en vallen niet onder deze beleidsregel. Zie o.a. de Algemene regel waterkering Verwijderen van bebouwing.

### **Doel van de beleidsregel**

Het doel van deze beleidsregel is om het voor alle betrokkenen intern en extern transparant te maken op welke manier het waterschap bouwwerken binnen de kern- en beschermingszones beoordeelt. Hierbij staat de veiligheid tegen overstroming van de waterkering nu en in de toekomst voorop. Vanuit die randvoorwaarde maakt het waterschap een belangenafweging. Basisvoorwaarden voor het instemmen met medegebruik is zijn een robuust en toekomstbestendig ontwerp en dat het beheer van de waterkering niet wordt belemmerd door het medegebruik. Met beheer wordt bedoeld alle activiteiten die nodig zijn om de waterkeringen op het vereiste veiligheidsniveau te houden, nu en in de toekomst.

### **Motivering van de beleidsregel**

Het waterschap streeft naar een kering die zoveel mogelijk vrij is van bebouwing. Gezien de maatschappelijke druk op ruimte kan er niet altijd aan worden ontkomen om (bouw)werken op de waterkering of in de beschermingszone toe te staan.

Als bebouwing vanwege een ruimtelijk knelpunt in de stedelijke omgeving wel gewenst is dan streven we er in eerste instantie naar om de constructies, alhoewel ruimtelijk geïntegreerd, functioneel gescheiden te houden. Dit houdt in dat de gebouwen en constructies géén waterkerende functie hebben en als het ware gescheiden zijn van de waterkering. Dit doen wij om het risico op toekomstige meerkosten en wederzijdse afhankelijkheid zo gering mogelijk te houden. De basis is altijd een robuust en toekomstbestendig ontwerp. Ook het beheer en onderhoud mogen niet worden belemmerd en niet tot onevenredig hoge kosten voor het waterschap leiden.

Als het niet mogelijk is de constructie zodanig in te passen dat zij géén waterkerende functie vervult en er is een zwaarwegend maatschappelijk belang, pas dan zal worden gekeken naar eventuele functiecombinaties. Dit kan alleen onder hele strikte voorwaarden worden toegestaan. Deze voorwaarden zijn onder andere een zeer robuust en toekomstbestendig ontwerp dat bovendien over een zo groot mogelijke lengte zorgt voor een uniforme waterkering. Ook beheeraspecten zoals inspecteerbaarheid en mogelijkheid tot beoordelen van de toestand van de waterkering (conform de wettelijke beoordelingscyclus) moeten daarbij worden betrokken.

Over verantwoordelijkheden en verplichtingen over de gehele levensduur van de constructie worden heldere afspraken gemaakt met de betrokkenen. Eventuele meerkosten zijn over de gehele levensduur van de constructie voor rekening van de initiatiefnemer. Voor bestaande situaties wordt een uitsterfbeleid gevoerd.

Nieuwe bebouwing in de directe nabijheid van de waterkering is alleen mogelijk indien dit geen belemmeringen oplevert voor de realisatie van de dijkverbeteringen die in de toekomst mogelijk noodzakelijk zijn. Dit kan bijvoorbeeld indien de toekomstige dijkversterkingsopgave voor de lange termijn (100 jaar vooruit, met een doorkijk naar aanvullende mogelijkheden voor de periode daarna) reeds geïntegreerd wordt in het nieuwbouwproject.

#### *Kans op piping*

Deze kans is aanwezig bij zowel op palen als op staal gefundeerde bebouwing. Door zetting van slappe grondlagen kunnen onder de fundering of funderingsbalken holle ruimten ontstaan, waardoor de kans op uitschuring van gronddeeltjes door stromend grondwater toeneemt. De kans daarop wordt versterkt als de grondopbouw wordt doorbroken en/of funderingspalen met een verzwaarde punt worden toegepast (waardoor rondom de palen holle ruimte ontstaat). Kans op instabiliteit Een op staal gefundeerd bouwwerk geeft zijn belasting direct af aan de ondergrond. Deze hogere belasting beïnvloedt de stabiliteit van de waterkering direct; de mate waarin is zonder berekeningen echter moeilijk aan te geven. Wel kan gesteld worden dat bij zwaardere, maar (als gevolg van met name windbelasting) ook bij hogere bouwwerken, de afname van stabiliteit aanzienlijk kan zijn. Een reductie van deze nadelige effecten kan worden verkregen door de bebouwing op voldoende afstand uit de waterkering te plaatsen. Het meest effectief is toepassing van een fundering op palen in plaats van een fundering op staal.

#### *Kans op erosie*

Door doorbreking van de bekleding van de waterkering neemt zeker bij overslag maar ook bij zware regenval de kans op erosie van de kruin en binnentalud nabij bouwwerken toe. Dit effect zal nog worden versterkt door de verwachte toename van menselijke activiteiten, zoals grondbewerking in tuinen. Indien de erosie niet zal leiden tot bezwijken van de waterkering (bijvoorbeeld bij een ruimer profiel of flauwere taludhelling) behoeft het ontbreken van een goede erosiebestendige bekleding overigens geen groot bezwaar te zijn.

#### *Beheer van de waterkering*

De aanwezigheid van bouwwerken op kruin en/of taluds werken belemmerend op de mogelijkheden tot beheer van de waterkering. Controle van de afmetingen van de waterkering en inspectie op mogelijk schade kunnen niet goed worden uitgevoerd.

Door het met grond ophogen van de waterkering (kruin/binnentalud) nabij bouwwerken neemt de kans op schade aan de bouwwerken toe, tenzij bij het ontwerp van het bouwwerk en de fundering ervan afdoende op dit risico wordt geanticipeerd. Vaak moet overgestapt worden naar een aangepaste onderhoudsmethode.

Het op hoogte onderhouden van het grondlichaam onder de bebouwing is uiteraard onmogelijk, zowel bij een fundering op staal als een fundering op palen. Hier mag op den duur geen gevaar voor de waterkering uit voortvloeien.

## Toetsingscriteria

### Algemeen

1. Nieuwe bouwwerken bij de waterkering en de hierbij behorende zones worden toegestaan bij een ruimtelijk knelpunt in een stedelijke omgeving. Pas bij een zwaarwegend maatschappelijk belang worden gekeken naar eventuele functiecombinaties. De voorkeursvolgorde voor de constructie is hierbij:
  - a. De constructies, alhoewel ruimtelijk geïntegreerd, dienen functioneel gescheiden te zijn waarbij de waterkering, zowel met als zonder aanwezigheid van het bouwwerk, volledig aan zijn functie kan voldoen (beoordelingsprofiel). Bij de ontwerpberekeningen van de waterkering mag het bouwwerk dan ook niet worden meegewogen.
  - b. Tekorten in sterkte of stabiliteit worden gecompenseerd door een vervangende waterkering toe te passen;
  - c. Er is sprake van een volledige functiecombinatie waarbij de constructie ook een waterkerende functie krijgt;
2. Het bouwwerk dient in een robuust en toekomstbestendig ontwerp van de waterkering te worden ingepast zoals bedoeld in de Leidraad Rivieren. Hierbij dient de toekomstige dijkversterkingsopgave voor de lange termijn (100 jaar vooruit, met een doorkijk naar aanvullende mogelijkheden voor de periode daarna) in de planvorming te worden meegenomen.
  - Het bouwwerk moet buiten het berekende profiel van vrije ruimte en de bijbehorende beheer- en onderhoudsstrook van in beginsel 4 meter worden aangelegd;
  - Wanneer op korte termijn volgens een vastgesteld plan maatregelen of een dijkversterking wordt uitgevoerd, dient de herbouw te worden afgestemd met het waterschap;
  - Indien een bouwwerk wordt geïntegreerd in de waterkering is de waterkerende functie van het bouwwerk gegarandeerd tot een hoogte van tenminste 1 meter boven de maatgevende waterstand (robuust ontwerpen);
3. De ontwerpisen voor de nieuwe bouwwerken en het toekomstbestendig ontwerp van de waterkering dienen in overleg met het waterschap te worden opgesteld;
4. Op aangeven van het waterschap dient met berekeningen te worden aangetoond dat bouwwerken het waterkerend vermogen van de waterkering, nu en in de toekomst niet in gevaar brengt. De aspecten die daarbij beoordeeld worden zijn macrostabiliteit, microstabiliteit, erosiebestendigheid en piping;
5. Bouwwerken mogen de mogelijkheid tot inspectie en onderhoud van de waterkering niet belemmeren;
6. Bouwwerken mogen niet tot extra kosten leiden voor het beheer van de waterkering;
7. Nieuw aan te leggen bouwwerken wordt zodanig gefundeerd dat deze geen invloed uitoefent op de bestaande of de te verbeteren waterkering.
8. Bouwwerken mogen niet worden gefundeerd op paalkoppen met een verzwaarde voet;
9. Verwijdering van (bouw)werken kan worden toegestaan. Funderingen dienen volledig te verwijderd. Het profiel en de functie van de waterkering worden hersteld;
10. Ondoorlatende lagen die worden verstoord door de uitvoering van de werkzaamheden worden zo hersteld dat de kwellingte minimaal intact blijft;
11. Naast de toetsing op veiligheid worden ook de mogelijke negatieve gevolgen van het (bouw)werk op het ecologisch functioneren van de waterkering beoordeeld. Afhankelijk van deze gevolgen kan het
12. (bouw)werk worden toegestaan. Hierbij kunnen compenserende maatregelen worden voorgeschreven;

Specifiek: Bouwwerken kernzone

13. Herbouw moet binnen het bestaande bouwoppervlak plaatsvinden;

Specifiek: Hoge bouwwerken en constructies

14. Bijvoorbeeld windmolens en (zend)masten die rechtstreeks in de ondergrond verankerd zijn kunnen een extra nadelige invloed hebben op de waterkering (faalmechanismen stabiliteit en piping). Trillingen van windmolens en reacties van windbelastingen op hoge masten kunnen deze negatieve invloed veroorzaken en moeten daarom vermeden worden. Voor dit soort bouwwerken binnen de kern- en beschermingszones wordt daarom in principe geen vergunning verleend.

Toelichting

We willen de veiligheid nu en in de toekomst kunnen garanderen en willen daarom bouwen op en bij de waterkering goed reguleren. Beheer en onderhoud van de waterkering moeten mogelijk zijn en blijven en vervangingsinvesteringen mogen nu en in de toekomst niet tot onevenredig hoge kosten voor het waterschap leiden. Het is onwenselijk dat nieuwe bebouwing in of bij de waterkering ervoor zorgt dat de kosten voor dijkverbetering aanzienlijk toenemen of de dijkverbetering tot grote bezwaren leidt bij de gebruikers van deze bebouwing.

In het geval bebouwing onderdeel uitmaakt van de kering, kan deze verdere dijkversterking zelfs bijna onmogelijk maken. Tevens maakt bebouwing de beheerstaak veel complexer. Periodieke inspectie van waterkerende en constructieve voorzieningen wordt bemoeilijkt doordat deze mogelijk aan het zicht is onttrokken of omdat dit in de privésfeer van woningen kan zijn.

## **Wegen (Beleidsregel waterkering)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2, eerste lid is het verboden zonder watervergunning van het bestuur gebruik te maken van het profiel van vrije ruimte door, anders dan in overeenstemming met de functie daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te laten staan of liggen.

Op grond van artikel 3.2, tweede lid is het verboden zonder watervergunning van het bestuur in het profiel van vrije ruimte werken te plaatsen of te behouden.

### **Begripsbepaling**

Onder een weg wordt verstaan een voor het verkeer geschikt gemaakte strook grond. Hieronder vallen onverharde wegen, gesloten verhardingen en open verhardingen.

Onverharde wegen zijn aangelegd zonder wegcunet (zoals wandelpaden, zandwegen of schelpenpaden). Gesloten verhardingen zijn opgebouwd uit een materiaal dat na het aanbrengen een solide geheel vormt en niet meer op te delen is, zoals asfalt en beton. Bij open verhardingen bestaat het wegdek uit losse elementen, zoals klinkers, stelconplaten of tegels.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op het aanleggen of onderhouden van een weg binnen het profiel van vrije ruimte.

De beleidsregel is niet bedoeld om de wegen die voor de inwerkingtreding van deze beleidsregel aanwezig waren, te legaliseren.

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

Op handelingen die onder het toepassingsbereik van deze regeling vallen, kan ook andere regelgeving van toepassing zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de Waterwet, de Wabo of de Flora- en faunawet. Indien bijvoorbeeld voor een bepaalde handeling een ontheffing op grond van de Waterwet, Wabo of Flora- en faunawet nodig is, dan zal naast het voldoen aan deze beleidsregel, apart een ontheffing moeten worden aangevraagd bij het desbetreffende bevoegd gezag.

Wanneer een activiteit onder bepaalde voorwaarden wordt uitgevoerd, kan het zijn dat deze activiteit niet vergunningplichtig is. Deze situaties heeft het waterschap opgenomen in algemene regels en vallen niet onder deze beleidsregel.

### **Doel van de beleidsregel**

Het doel van deze beleidsregel is om voor alle betrokkenen intern en extern transparant te maken op welke manier het waterschap wegen binnen het profiel van vrije ruimte beoordeeld. Hierbij staat de veiligheid tegen overstroming van de waterkering voorop. Vanuit die randvoorwaarde maakt het waterschap een belangenafweging. Een basisvoorwaarde voor het instemmen met medegebruik is dat het beheer van de waterkering niet wordt belemmerd door het medegebruik. Met beheer wordt bedoeld alle activiteiten die nodig zijn om de waterkeringen op het vereiste veiligheidsniveau te houden, nu en in de toekomst.



### **Motivering van de beleidsregel**

Vanuit de maatschappij bestaat de wens om wegen die geen waterkerende functie hebben op waterkeringen te plaatsen. In het verleden zijn al veel wegen op een waterkering aangebracht. Deze werken moeten goed worden gereguleerd opdat de veiligheid van de waterkeringen nu en in de toekomst niet in gevaar komt. Ook het beheer en onderhoud mogen niet worden belemmerd en niet tot onevenredig hoge kosten voor het waterschap leiden.

### **Functioneren waterkering**

De waterkering dient zoveel mogelijk vrij te zijn van wegen, omdat wegen nabij een waterkering in beginsel het waterkerend vermogen en beheer van de kering in gevaar kunnen brengen, belemmeren of de kosten van het beheer onevenredig kunnen doen toenemen.

#### Kans op kwel

Bij (half)verharde wegen op waterkeringen bestaat het gevaar dat door het zakken van de relatief poreuze funderingsconstructie van de verharding (veelal zand bij open bestrating en puin of slakken (een restproduct van de hoogovens) bij een gesloten verharding) de doorlatendheid van de waterkering toeneemt.

Dit effect kan bij een starre wegconstructie op de relatief slappe ondergrond nog worden versterkt door het ontstaan van onderloopsheid van die constructie.

#### Kans op instabiliteit

De verkeersbelasting van wegen op waterkeringen kan de stabiliteit van de waterkering in negatieve zin beïnvloeden. Dit effect kan doorgaans worden gecompenseerd door een verbreding van de voet van de waterkering.

#### Kans op erosie

Met name het met auto's berijden van de waterkering brengt een vergrote kans op beschadiging van de grasmat direct naast de verharding met zich mee. Kwetsbare plekken zijn met name de bermen en de op- en afritten. De erosiebestendigheid van de bekleding zal daardoor afnemen.

#### Beheer van de waterkering

De aanwezigheid van wegen op kruin en/of taluds werken belemmerend op de mogelijkheden tot beheer van de waterkering. Controle van de afmetingen van de waterkering en inspectie op mogelijk schade kunnen niet goed worden uitgevoerd.

In geval van verzakkingen zijn de onderhoudskosten hoog. Vaak is het daarbij lastig om een duidelijke veroorzaker van de verzakking aan te wijzen, waardoor discussie ontstaat over de kostenverdeling tussen wegbeheerder en waterkeringbeheerder. Het op elkaar afstemmen van onderhoudsplanningen van wegbeheerders en waterkeringbeheerders is moeilijk, vanwege verschillende zichtperiodes, verschillende werkwijzen en politieke ontwikkelingen. Dit is op te lossen door vooraf afspraken te maken.

## Toetsingscriteria

### Algemeen

1. Een weg mag het waterkerend vermogen van de waterkering, nu en in de toekomst niet in gevaar mag brengen. De aspecten die daarbij beoordeeld worden zijn macrostabiliteit, erosiebestendigheid en piping;
2. Wegen mogen de mogelijkheid tot inspectie en onderhoud van de waterkering niet belemmeren;
3. Wegen mogen niet tot extra kosten leiden voor het beheer van de waterkering.

### Specifiek: Wegen profiel van vrije ruimte

1. Een weg moet op een zodanige wijze worden aangebracht dat er geen negatieve effect optreedt op de waterkerende functie;
2. Met stabiliteits- en zettingsberekeningen moet worden aangetoond dat een weg het waterkerend vermogen niet in gevaar brengt:
  - a. in de aanlegfase;
  - b. in de gebruiksfase inclusief verkeersbelasting;
  - c. bij gebruik van verkeersdrempels;
3. De afwatering van de verharding mag geen negatieve gevolgen hebben op de erosie en stabiliteit van de waterkering;
4. De kosten voor het onderhoud van de weg liggen te allen tijde bij de vergunninghouder. Ook als het waterschap verzoekt de weg te verwijderen voor onderhoudswerkzaamheden aan de waterkering. Hiervoor zal zoveel mogelijk een termijn van aanzegging gelden van 3 maanden;
5. Bij het afgeven van watervergunningen voor nieuwe wegen worden duidelijke afspraken gemaakt over:
  - a. het onderhoud en de kerende hoogte van de waterkering;
  - b. de financiering van het beheer en onderhoud. Het waterschap draagt bij aan het onderhoud als ware het een 'groene waterkering' (onbebouwd);
  - c. de maximaal toelaatbare verkeersbelasting op de waterkering.

### Specifiek: Onderhoud aan bestaande wegen

9. Voor het verbeteren, aanpassen of vervangen van een bestaande weg moet voldaan worden aan de criteria onder "Algemeen" en "Specifiek: Wegen profiel van vrije ruimte".

### Specifiek: Op en afritten

10. Per perceel gelegen aan de dijk is 1 ontsluiting toegestaan. Bovendien geldt dat als redelijkerwijs gebruik gemaakt kan worden van bestaande op- en afritten, al dan niet met een kleine aanpassing daarvan, geen vergunning verleend zal worden voor nieuwe ontsluitingen;
11. Bij splitsing van percelen moet de bestaande ontsluiting gehandhaafd blijven en moet deze voor de opgesplitste delen van het perceel als ontsluiting blijven dienen. Nieuwe op en afritten worden om reden van opsplitsing van percelen niet vergund;
12. Nieuwe taludhellingen moeten geleidelijk aansluiten op dijktaluds. Het ontwerp is ter beoordeling door het waterschap.

## **Milieu-, bodem- en archeologisch onderzoek en bodemenergiesystemen in en nabij waterkeringen (Beleidsregel waterkering)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2 eerste lid van de keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur ontgravingen, sonderingen en/of boringen uit te voeren in de waterkering en bijbehorende beschermingszone. Hieronder valt ook het uitvoeren van milieu-, bodem- of archeologisch onderzoek, het plaatsen van peilbuizen, het realiseren van een bodemenergiesysteem en het uitvoeren van sonderingen en grondboringen.

### **Begripsbepaling**

- Bodemenergiesysteem: een systeem waarbij door middel van warmtewisselaars energie (waaronder warmte) wordt onttrokken aan het (diepe) grondwater.
- Milieu-, bodem- en archeologisch onderzoek: alle soorten onderzoek waarbij sonderingen/boringen worden uitgevoerd of grond wordt ontgraven. Hieronder vallen in ieder geval ook het uitvoeren van sonderingen/boringen, het plaatsen van peilbuizen, het graven van proefsleuven en het uitvoeren van explosievenonderzoek;
- Hoogwaterseizoen: periode van 15 oktober tot en met 15 maart.
- MHW: maatgevende hoogwaterstand, dit is het ontwerppeil behorende bij de norm volgens de Waterwet.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op het in alle waterkeringen en bijbehorende beschermingszones:

- uitvoeren van grondboringen;
- uitvoeren van sonderingen;
- plaatsen of verwijderen van peilbuizen;
- plaatsen van bodemenergiesystemen;
- uitvoeren van milieu-, bodem-, archeologisch, of explosievenonderzoek.

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

#### Wetgeving

In verband met de diepte tot waarop bodemenergiesystemen worden aangelegd beïnvloeden deze systemen ook het diepe grondwater. Daarom is er behalve een watervergunning op basis van de Keur van het waterschap voor de realisatie van bodemenergiesystemen ook een watervergunning in gevolge art. 6.4 Waterwet (onttrekken van grondwater) vereist. De provincie is hiervoor bevoegd gezag.

#### Relatie met andere algemene regels en/of beleidsregels

Mogelijk zijn op de voorgenomen activiteiten ook nog andere beleidsregels of algemene regels van toepassing. Het waterschap kan u hierover nader informeren.

### **Doel van de beleidsregel**

Het doel van deze beleidsregel is het beschermen van de functie van waterkeringen als onderdeel van het totale waterstaatkundige systeem. Met betrekking tot het uitvoeren van milieu-, bodem- of

archeologisch onderzoek, het plaatsen van peilbuizen, het realiseren van een bodemenergiesysteem en het uitvoeren van sonderingen en grondboringen is het met name van belang dat de stabiliteit en de waterkerende functie van de waterkering is gegarandeerd en dat een toename van kwel wordt voorkomen.

### **Motivering van de beleidsregel**

#### Beheer en onderhoud

Het uitvoeren van milieu-, bodem- of archeologisch onderzoek, het plaatsen van peilbuizen, het realiseren van een bodemenergiesysteem en het uitvoeren van sonderingen en grondboringen heeft relatief weinig invloed op het beheer en onderhoud van de waterkering. Het is van belang dat de waterkering, en in het bijzonder het buitentalud, voor aanvang van het hoogwaterseizoen volledig is hersteld. Het is daarom in principe niet toegestaan dit soort onderzoek uit te voeren gedurende het hoogwaterseizoen

#### Functioneren waterkering

Bij het uitvoeren van boringen, sonderingen en diepere ontgravingen bestaat het risico dat de afdichtende kleilaag van de waterkering doorsneden wordt. Hierdoor kunnen kwelstromen ontstaan en wordt het risico op piping vergroot.

Bij grote ontgravingen kunnen problemen ontstaan met de stabiliteit van de waterkering, in het bijzonder als deze ontgravingen in het talud of bij de teen van de waterkering plaatsvinden. Daarnaast kunnen door het uitvoeren van boringen, sonderingen en/of het plaatsen van peilbuizen veranderingen in de grondwaterstand ontstaan. Veranderingen in de grondwaterstand kunnen leiden tot stabiliteitsproblemen bij waterkeringen.

### **Toetsingscriteria**

#### Milieu-, bodem- en archeologisch onderzoek

1. Het uitvoeren van milieu- of archeologisch onderzoek binnen de kernzone is alleen toegestaan indien er een zwaarwegend belang wordt aangetoond (bijvoorbeeld wanneer het onderzoek vanuit andere wetgeving vereist is).
2. Ontgravingen moeten zover mogelijk uit de kernzone blijven en mogen niet dieper worden dan voor het onderzoek noodzakelijk is.
3. Indien de ontgraving dieper wordt dan 0,5 meter, moet de initiatiefnemer aantonen dat de stabiliteit van de waterkering niet in gevaar is.
4. Boringen en sonderingen binnen het profiel van vrije ruimte zijn alleen toegestaan indien het intredepunt van de sondering/boring boven het MHW ligt of als de noodzaak voor sonderingen/boringen op die locatie is aangetoond.
5. Peilbuizen/waterspanningsmeters die langer blijven staan dan 30 dagen, of die blijven staan in het hoogwaterseizoen moeten worden voorzien van een kwelscherm.
6. Niet meer in gebruik zijnde peilbuizen/waterspanningsmeters moeten worden verwijderd.
7. Gaten die zijn ontstaan door de werkzaamheden moeten direct volledig worden gevuld met zwelklei of bentoniet, ten behoeve van een blijvend waterdichte afdichting

8. Seismische onderzoeken in/op de waterkering zijn niet toegestaan. Seismisch onderzoek in de beschermingszones is alleen toegestaan indien de aanvrager aantoont dat dit geen negatieve gevolgen heeft voor de waterkering.
9. Verticale boringen binnen de kern- en beschermingszones mogen alleen worden uitgevoerd bij rivierwaterafvoeren van minder dan 1000 m<sup>3</sup>/s gemeten te Borgharen/St. Pieter.

#### Bodemenergiesystemen

10. Bronnen die geplaatst worden binnen de beschermingszones dienen in overleg met het waterschap beoordeeld te worden. Indien noodzakelijk dient met een berekening aangetoond te worden wat het effect is op de waterkering.

## Ophogingen en ontgravingen in en nabij waterkeringen (Beleidsregel waterkering)

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2 eerste lid van de keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur ophogingen te realiseren of ontgravingen uit te voeren in de waterkering en bijbehorende beschermingszones.

### **Begripsbepaling**

- Ophoging: iedere tijdelijke of permanente verhoging van het maaiveld.
- Ontgravingen: iedere tijdelijke of permanente verlaging van het maaiveld.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op het verhogen en verlagen van het maaiveld op alle waterstaatswerken zijnde waterkeringen en bijbehorende beschermingszones.

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

#### Relatie met andere wetgeving

Voor grote ontgravingen/ontgrondingen kan een vergunning op basis van de Ontgrondingenwet vereist zijn.

Voor veel soorten kabels en leidingen geldt een minimaal en/of een maximaal toelaatbare gronddekking. Voor ontgravingen of ophogingen boven kabels en leidingen is daarom ook toestemming van de kabel- en/of leidingbeheerder noodzakelijk.

#### Relatie met andere algemene regels en/of beleidsregels

Mogelijk zijn op de voorgenomen activiteiten ook nog andere beleidsregels of algemene regels van toepassing. Het waterschap kan u hierover nader informeren.

#### Normen en richtlijnen

Om voor de ontgrondingsbedrijven uniformiteit in het toetsingskader aan te brengen, sluit het waterschap aan bij de CUR-aanbeveling 113 'Oeverstabiliteit bij zandwinputten', die is opgesteld voor ontgrondingen.

### **Doel van de beleidsregel**

Het doel van deze beleidsregel is het beschermen van de functie van waterkeringen als onderdeel van het totale waterstaatkundige systeem. Bij ontgravingen en ophogingen is het van belang dat er geen verschuivingen van de oever en/of het dijklichaam optreden, waardoor de stabiliteit en daarmee de waterkerende functie van de waterkering negatief zou kunnen worden beïnvloed.

### **Motivering van de beleidsregel**

#### Beheer en onderhoud

Ophogingen tegen de waterkering kunnen gevolgen hebben voor het uitvoeren onderhoud van de waterkering, bijvoorbeeld doordat maaivakken worden onderbroken.

### Functioneren waterkering

Ontgravingen en ophogingen kunnen op een aantal manieren gevaar opleveren voor de waterkering. Het heeft vooral invloed op de stabiliteit van de waterkering. Bij een ontgraving of ophoging is het mogelijk dat er verzakkingen optreden. Als deze verzakkingen in (de buurt van) waterkeringen plaatsvinden, kunnen ze een negatieve invloed hebben op de stabiliteit van de waterkering.

Als ophogingen plaatsvinden boven leidingen zal dit leiden tot extra belasting van de leidingen. Beschadigingen aan leidingen in of nabij waterkeringen vormen een groot risico voor de stabiliteit van de waterkering.

Ophogingen van het maaiveld nabij de waterkering kunnen ertoe leiden dat er een laagte ontstaat tussen de waterkering en de ophoging. Hierdoor kan de waterkering aan de teen/voet verweken hetgeen een negatieve invloed heeft op de stabiliteit van de waterkering.

### **Toetsingscriteria**

#### Ontgravingen

1. Permanente ontgravingen binnen het profiel van vrije ruimte van de waterkering zijn niet toegestaan;
2. Bij ontgravingen dieper dan 0,5 meter dient door middel van stabiliteitsberekeningen aangetoond te worden dat de ontgraving geen negatieve invloed heeft op de stabiliteit van de waterkering;
3. Als na de ontgraving een afdichtende kleilaag van minder dan 1,50 meter overblijft, moet door middel van berekeningen aangetoond worden dat de ontgraving geen toename aan de hoeveelheid kwel als gevolg zal hebben. Eventuele mitigerende maatregelen kunnen hierbij meegerekend worden.

#### Ophogingen

1. Permanente ophogingen voor perceelontsluitingen worden in principe alleen toegestaan als het perceel nog niet ontsloten is en er redelijkerwijs geen andere wijze van ontsluiten mogelijk is;
2. Bij ophogingen op/tegen de waterkering dient de ophoging te worden afgewerkt met daarvoor geschikte kleigrond. Geschikte kleigrond is:
  - a. voor het buitentalud: klei met erosiebestendigheid categorie 1, met een lutumpercentage tussen 25%-37%;
  - b. voor het binnentalud: klei met erosiebestendigheid categorie 2, met een lutumpercentage tussen 15%-25%;
3. Bij ophogingen van meer dan 1,50 meter en ophogingen in zettingsgevoelige gebieden moet door middel van stabiliteits- en zettingsberekeningen worden aangetoond dat de ophoging geen negatieve invloed heeft op de waterkering, aanwezige voorzieningen in de waterkering (bijvoorbeeld aanwezige kabels en/of leidingen) of andere waterstaatswerken (waaronder eventueel aanwezige oppervlaktewaterlichamen);
4. Ophogingen moeten zo worden aangelegd dat de afwatering van de waterkering niet gehinderd wordt en geen verweking van de waterkering kan optreden.

## **Profiel van vrije ruimte (Beleidsregel waterkering)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2 eerste lid van de keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur handelingen of effecten van deze handelingen te verrichten binnen het profiel van vrije ruimte. Op grond van artikel 3.2 tweede lid van de keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur in het profiel van vrije ruimte werken te plaatsen, te wijzigen of te behouden.

### **Begripsbepaling**

Het begrip Profiel van Vrije Ruimte is gedefinieerd als: het gebied dat nodig is om toekomstige verbeteringen aan de waterkering te kunnen realiseren. Met het opnemen van een Profiel van Vrije Ruimte wordt beoogd ontwikkelingen te voorkomen die het realiseren van de voorgenomen verbetering onmogelijk maken of slechts mogelijk te maken zijn via verwijdering of aanpassing van werken met grote financiële consequenties. Het Profiel van Vrije Ruimte staat onafhankelijk van de in de legger vastgestelde kernzone en beschermingszones van de waterkering.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op het verrichten van handelingen of effecten van deze handelingen binnen het profiel van vrije ruimte.

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

Mogelijk zijn op de voorgenomen activiteiten ook nog andere beleidsregels of algemene regels van toepassing. Het waterschap kan u hierover nader informeren.

### **Doel van de beleidsregel**

Het doel van deze beleidsregel is om te kunnen beoordelen of een handeling en/of de effecten hiervan binnen het profiel van vrije ruimte ligt. Daartoe wordt in deze beleidsregel aangegeven hoe het profiel van vrije ruimte in een concrete situatie moet worden bepaald als dit niet in de legger is aangegeven.

### *Bepaling van profiel van vrije ruimte*

#### **1. Algemeen**

Bij het bepalen van het Profiel van Vrije Ruimte wordt onderscheid gemaakt in het Profiel van Vrije Ruimte ter hoogte van groene waterkeringen, ter hoogte van harde constructies in de vorm van kademuren en demontabele keringen en ter hoogte van combinatie waterkeringen bestaande uit een groene waterkering met erop een harde constructie. Ieder type waterkering zal afzonderlijk worden besproken.

#### Aspecten die van invloed zijn op het Profiel van Vrije Ruimte

De huidige waterkeringen in het beheergebied van waterschap Peel en Maasvallei hebben een veiligheidsnorm van 1/50 jaar of 1/250 jaar. Vanaf 2024 dienen alle primaire waterkeringen langs de Limburgse Maas te zijn verbeterd tot een veiligheidsnorm van 1/250 jaar. Deze verbetering is al deels uitgevoerd door Maaswerken.



Voor het Profiel van Vrije Ruimte wordt rekening gehouden met waterstanden en de situatie die in de toekomst kan optreden. Aspecten die invloed hebben op de veiligheidsnorm en hoogte van de waterkering zijn:

- Hogere waterstanden door klimatologische veranderingen
- Hogere waterstanden door wijzigingen in het rivierbed en hydraulische randvoorwaarden
- Hogere economische waarde van het achterland door positieve economische ontwikkelingen
- Normverhoging van de waterkering (hangt o.a. samen met het vorige aspect)

Getracht is met de huidige inzichten en de benoemde aspecten per type waterkering in deze notitie een principe methode te geven ter bepaling van het Profiel van Vrije Ruimte.

## 2. Profiel van Vrije Ruimte bij een groene waterkering

Onder een groene waterkering wordt verstaan een waterkering bestaande uit grond al dan niet voorzien van een harde bekleding bestaande uit stortsteen, zetsteen of andere bekledingsconstructies. Onderstaand is in een stappenplan aangegeven hoe het Profiel van Vrije Ruimte voor de groene waterkeringen vastgesteld moet worden voor zowel de binnendijkse als buitendijkse zijde. Deze aanpak dient ook gehanteerd te worden voor verheelde waterkeringen of aangeheelde waterkeringen.

### *Binnendijkse zijde*

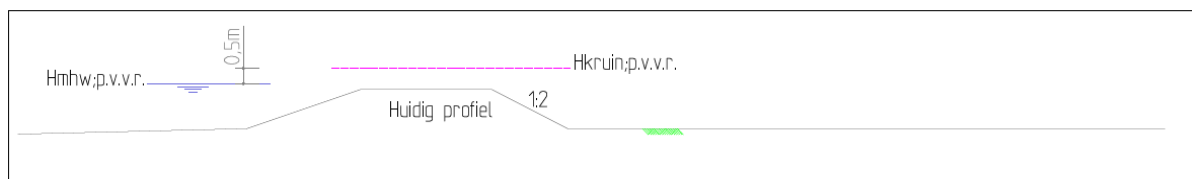
#### Stap 1 Kruinhoogte

Omdat in het beheergebied nog verschillende trajecten verbeterd zullen worden en op verschillende locaties de waterkering te laag is, wordt de hoogte van het Profiel van Vrije Ruimte (P.v.V.R) vastgesteld op basis van de waterstand en niet op basis van de dijktafelhoogte. De waterstand die gehanteerd wordt, is de waterstand die behoort bij een overschrijdingsfrequentie van 1/1250 uit de TMR2006.

De kruinhoogte van het P.v.V.R. bedraagt:

$$h_{\text{kruin};\text{P.v.V.R.}} = h_{\text{mhw};\text{P.v.V.R.}} + 0,5 \text{ m}$$

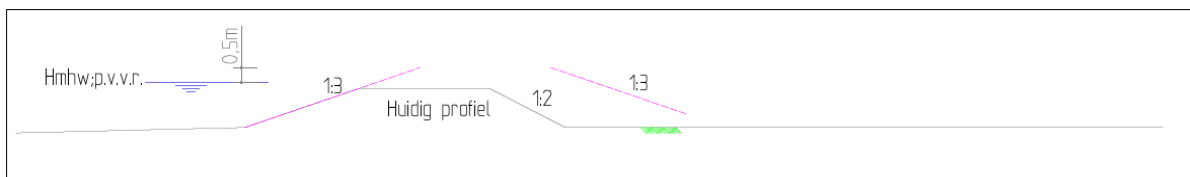
$$h_{\text{mhw};\text{P.v.V.R.}} = \text{TMR2006 (1/1250)} + \text{lokale toeslagen}$$



Figuur 2.1: Kruinhoogte P.v.V.R.

#### Stap 2 Talud

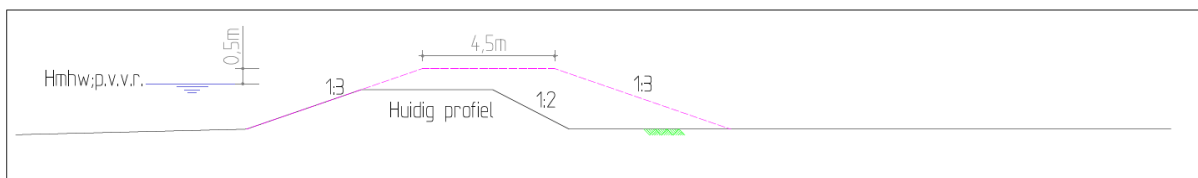
Door het waterschap wordt een standaard profiel gehanteerd met een buitentalud helling van 1:3 en binnentalud helling van 1:3. Deze hellingen dienen in het Profiel van Vrije Ruimte te worden gehanteerd en lopen ondergronds door(zonder begrenzing).



Figuur 2.2: Taludhellingen P.v.V.R.

### Stap 3 Kruinbreedte

Er dient een kruinbreedte te worden aangehouden gelijk aan de huidige kruinbreedte met een minimum van 4,5 m. Op de kruin dient namelijk te allen tijde een onderhoud- en inspectiepad aangelegd te kunnen worden, zodat de waterkeringen bereikbaar zijn voor normaal onderhoud en werkverkeer ten tijde van calamiteiten.

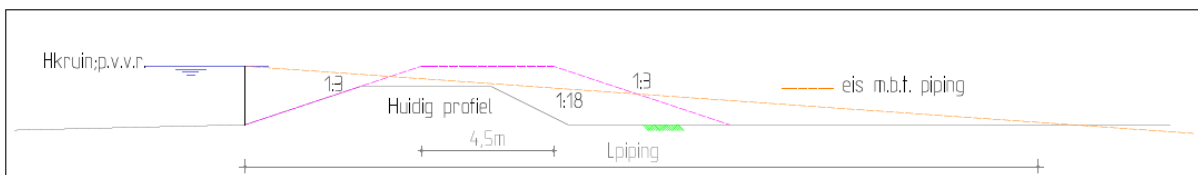


Figuur 2.3: Kruinbreedte P.v.V.R.

### Stap 4 Breedte en hoogte pipingberm

De benodigde kwelweglengte en de daaruit volgende benodigde (piping)bermbreedte is bepaald met behulp van Bligh, waarbij in de bepaling geen rekening wordt gehouden met het type ondergrond en de betreffende opbouw.

De benodigde bermbreedte is afhankelijk van het hoogteverschil tussen de waterstand en het maaiveld in het achterland of slootpeil aan de binnenzijde van de dijk en dient conform de onderstaande figuur bepaald te worden. Omdat de waterkering overstroombaar dient te zijn, dient de bermbreedte bepaald te worden met een waterstand gelijk aan kruinhoogte.



Figuur 2.4: Breedte en hoogte pipingberm P.v.V.R.

De benodigde lengte van de dijkbasis in het P.v.V.R. ten behoeve van piping is als volgt:

$$L_{\text{piping}} = 18 * (h_{\text{kruin};P.v.V.R.} - h_{\text{mv achterland}}) \quad \text{of bij aanwezigheid van een sloot (zie N.B.)}$$

$$L_{\text{piping}} = 18 * (h_{\text{kruin};P.v.V.R.} - h_{\text{slootpeil binnenzijde waterkering}})$$

Waarin:

$L_{\text{piping}}$	Lengte dijkbasis benodigd t.b.v. faalmechanisme piping
$h_{\text{MHW};P.v.V.R.}$	Maatgevende waterstand zoals bepaald in stap 1
$h_{\text{mv achterland}}$	Hoogte maaiveld achterland
$h_{\text{slootpeil binnenzijde waterkering}}$	Hoogte slootpeil in teensloot aan de binnenzijde van de waterkering

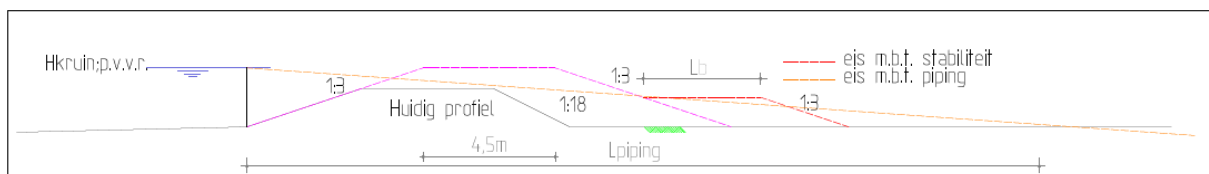
Uitgangspunt hierbij is dat het intredepunt bij de buitenteen is gelegen en een voorland niet in rekening wordt gebracht.

De hoogte van de berm is minimaal de hoogte die de 1:18-lijn (conform methode Bligh) volgt zie bovenstaande figuur.

N.B. De aanwezigheid van een binnendijkse sloot hoeft alleen meegenomen te worden in de berekening van de pipinglengte als de slootbodem lager ligt dan de kritieke lijn bepaald op basis van de maaiveldhoogte in het achterland.

#### Stap 5 Breedte en hoogte steunberm binnendijks

Middels indicatieve berekeningen is door het waterschap de minimaal benodigde stabiliteitsberm in het Profiel van Vrije Ruimte bepaald. Onderstaande methode is gebaseerd op deze indicatieve berekeningen.



Figuur 2.5: breedte en hoogte stabiliteitsberm P.v.V.R.

Voor de minimale afmetingen van de stabiliteitsberm langs de Limburgse Maas dienen de volgende methodes gehanteerd worden, waarbij  $L_b$  de breedte van de bovenkant van de berm inhoud:

Indien  $h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv achterland}} < 3 \text{ m}$ :

$$L_b = 2 \times (h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv achterland}})$$

Indien  $h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv achterland}} \geq 3 \text{ m}$ :

$$L_b = 2\frac{1}{2} \times (h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv achterland}})$$

Voor beide situaties geldt:

$$H_b = \frac{1}{2} \times (h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv achterland}}) \text{ aan de taludzijde van de berm}$$

$H_b$  = hoogte stabiliteitsberm

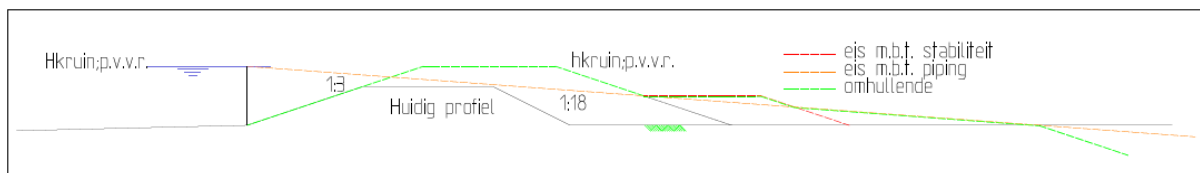
Let op: De afmetingen van de stabiliteitsberm zijn gebaseerd op indicatieve berekeningen. Indien de locatie een bijzondere situatie betreft, dient gecontroleerd te worden of deze algemene opgestelde afmetingen in deze stap van toepassing zijn. Als er aanleiding is om aan te nemen dat de standaard stabiliteitsberm onvoldoende is voor de specifieke situatie, dan dienen aanvullende berekeningen te worden gemaakt om de dimensies van de stabiliteitsberm vast te stellen.

#### Stap 6 Definitieve Profiel van Vrije Ruimte groene waterkering binnendijkse zijde

Voor de binnenzijde van een groene waterkering geldt dat het Profiel van Vrije Ruimte gelijk is aan de omhullende van de kritieke lijnen uit stap 1 t/m 5:

- de verbreding als gevolg van de toenemende hoogte van de waterkering waarbij het buitentalud op dezelfde lijn is gelegen als het opgehoogde profiel volgend uit stap 1, 2 en 3
- de hoogte en breedte van de pipingberm volgend uit stap 4
- de hoogte en breedte van de steunberm volgend uit stap 5

In onderstaande figuur is het algemeen geldende Profiel van Vrije Ruimte binnenzijde samengevat, waarbij onder maaiveld een talud van 1:3 dient te worden doorgezet (zonder begrenzing).

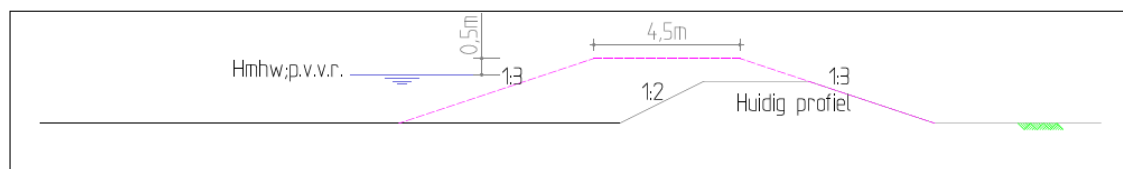


Figuur 2.6: Algemeen geldend Profiel van Vrije Ruimte groene waterkeringen binnenzijde

### Buitendijkse zijde

Stap 1, 2 en 3 Kruinhoogte, taludhelling en kruinbreedte

Deze stappen zijn gelijk aan de bepaling voor het Profiel van Vrije Ruimte aan de binnendijkse zijde.



Figuur 2.7: Kruinhoogte, taludhelling en kruinbreedte P.v.V.R. buitendijks

### Stap 4 Breedte voorland

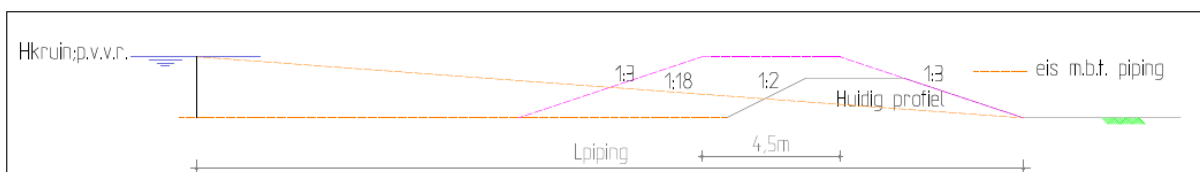
De benodigde lengte voor de dijkbasis inclusief voorland t.b.v. piping is gelijk aan stap 4:

$$L_{\text{piping}} = 18 * (h_{\text{kruin};P.v.V.R.} - h_{\text{mv achterland}}) \quad \text{of bij aanwezigheid van een sloot (zie N.B.)}$$

$$L_{\text{piping}} = 18 * (h_{\text{kruin};P.v.V.R.} - h_{\text{slootpeil binnenzijde waterkering}})$$

Bij afwezigheid van een sloot is het uittredepunt gelijk aan de binnenteen, zie onderstaande figuur.

Indien de sloot in rekening gebracht moet worden dan is het uittredepunt gelijk aan de slootrand aan de kant van de dijk.



Figuur 2.8: Breedte voorland P.v.V.R.

### Stap 5 Breedte stabiliteitszone

Aan de buitenzijde van de waterkering geldt een stabiliteitszone met een breedte van:

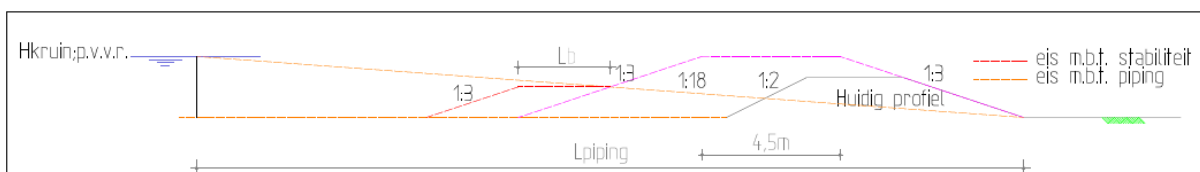
Hoogte waterkering	Voorland aanwezig	Schaardijk
$h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv voorland c.q. bodem}} < 3 \text{ m}$	$L_b = 0 \text{ m}$	$L_b = 1\frac{1}{2} \times (h_{\text{kruin}} - h_{\text{gem. zomerafvoer}})$
$h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv voorland c.q. bodem}} \geq 3 \text{ m}$	$L_b = 1\frac{1}{2} \times (h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv voorland}})$	$L_b = 1\frac{1}{2} \times (h_{\text{kruin}} - h_{\text{gem. zomerafvoer}})$

Waarin:

$L_b$  = lengte stabiliteitszone

Voor alle bovenstaande situaties geldt:

$$H_b = \frac{1}{2} \times (h_{\text{kruin}} - h_{\text{mv voorland}}) \text{ aan de taludzijde van de berm}$$



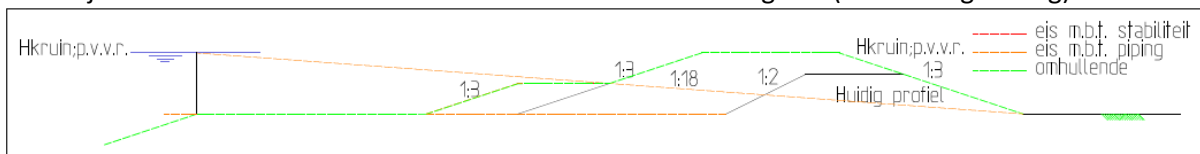
Figuur 2.9: Breedte stabiliteitsberm P.v.V.R. buitendijks

#### Stap 6 Definitieve Profiel van Vrije Ruimte groene waterkering buitendijkse zijde

Voor de buitenzijde van een groene waterkering geldt dat het Profiel van Vrije Ruimte gelijk is aan de omhullende van de kritieke lijnen uit stap 1 t/m 5:

- de verbreding als gevolg van de toenemende hoogte van de waterkering waarbij het binnentalud op dezelfde lijn is gelegen als het opgehoogde profiel volgend uit stap 1,2 en 3
- de breedte van het voorland volgend uit stap 4
- de breedte van de stabiliteitszone volgend uit stap 5

In onderstaande figuur is het algemeen geldende Profiel van Vrije Ruimte buitenzijde samengevat, waarbij onder maaiveld een talud van 1:3 dient te worden doorgezet (zonder begrenzing).



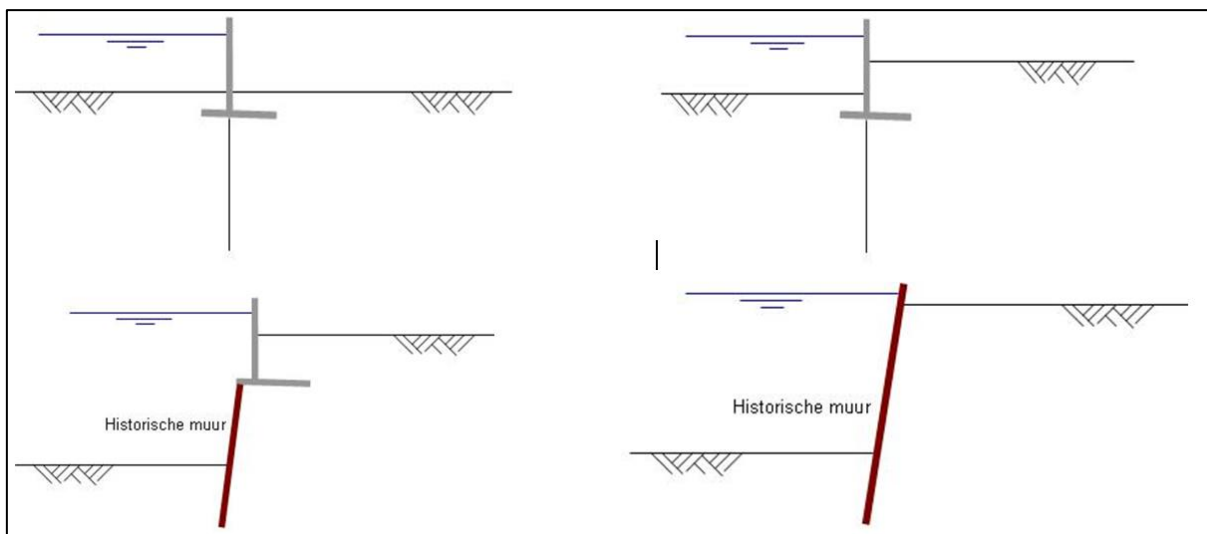
Figuur 2.10: Algemeen geldend Profiel van Vrije Ruimte groene waterkeringen buitenzijde

N.B. In overleg met het waterschap is verfijning van het P.v.V.R. mogelijk op basis van geavanceerdere berekeningen en onderzoeken.

### 3. Profiel van Vrije Ruimte harde waterkerende constructies

In het beheergebied van Waterschap Peel en Maasvallei bevinden zich een groot aantal harde waterkerende constructies, zoals keermuren (L-wanden of stalen damwanden), demontabele waterkeringen en monumentale, gemetselde muren. In onderstaande figuur zijn de meest veelvoorkomende typen harde constructies geïllustreerd.

Voor deze constructies is door het waterschap in dit hoofdstuk een opzet gemaakt hoe hier het Profiel van Vrije Ruimte bepaald dient te worden. Er is gebruik gemaakt van een stappenplan, omdat de constructies van elkaar kunnen verschillen en één algemeen Profiel van Vrije Ruimte niet opgesteld kan worden door de variatie in constructies.



Figuur 3.1 Typen harde constructies in het beheergebied van Waterschap Peel en Maasvallei

Om te komen tot een Profiel van Vrije Ruimte wordt het volgende stappenplan gehanteerd:

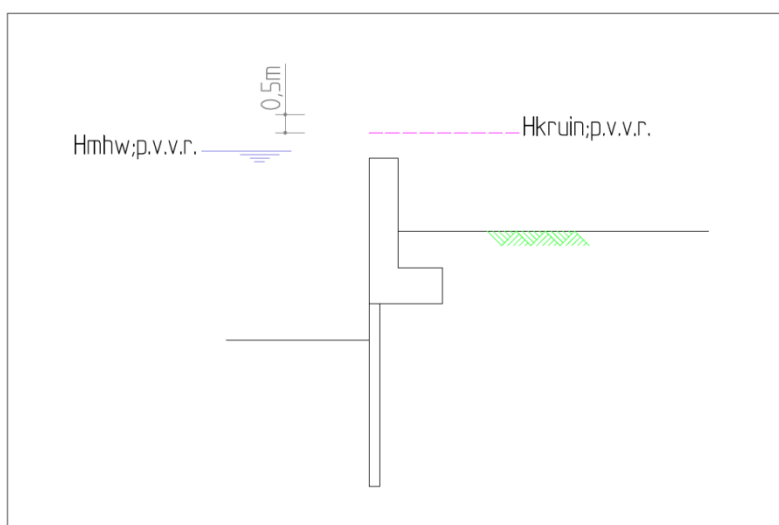
#### Stap 1 Kruinhoogte

Omdat in het beheergebied nog verschillende trajecten verbeterd zullen worden en op verschillende locaties de waterkering te laag is, wordt de hoogte van het P.v.V.R. van de harde constructies net als de groene waterkeringen vastgesteld op basis van de waterstand en niet op basis van de huidige dijktafelhoogte.

De kruinhoogte van het P.v.V.R. bedraagt:

$$h_{\text{kruin;p.v.v.r.}} = h_{\text{mhw;p.v.v.r.}} + 0,5 \text{ m}$$

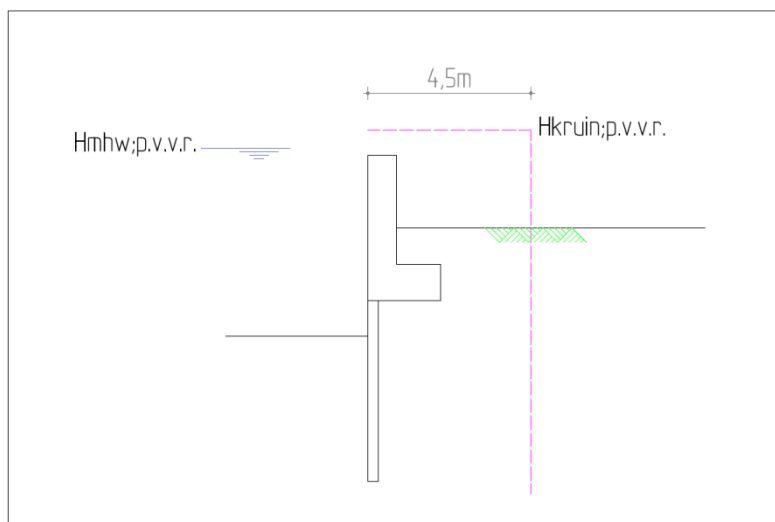
$$h_{\text{mhw;p.v.v.r.}} = \text{TMR2006 (1/1250)} + \text{lokale toeslagen}$$



Figuur 3.2: Kruinhoogte P.v.V.R. constructies

#### Stap 2 en 3 Taludhelling en kruinbreedte

De kruinbreedte is gelijk aan de breedte van een groene waterkering en bedraagt 4,5 m. Vervolgens wordt aan de binnenzijde een verticale lijn getrokken richting maaiveld.

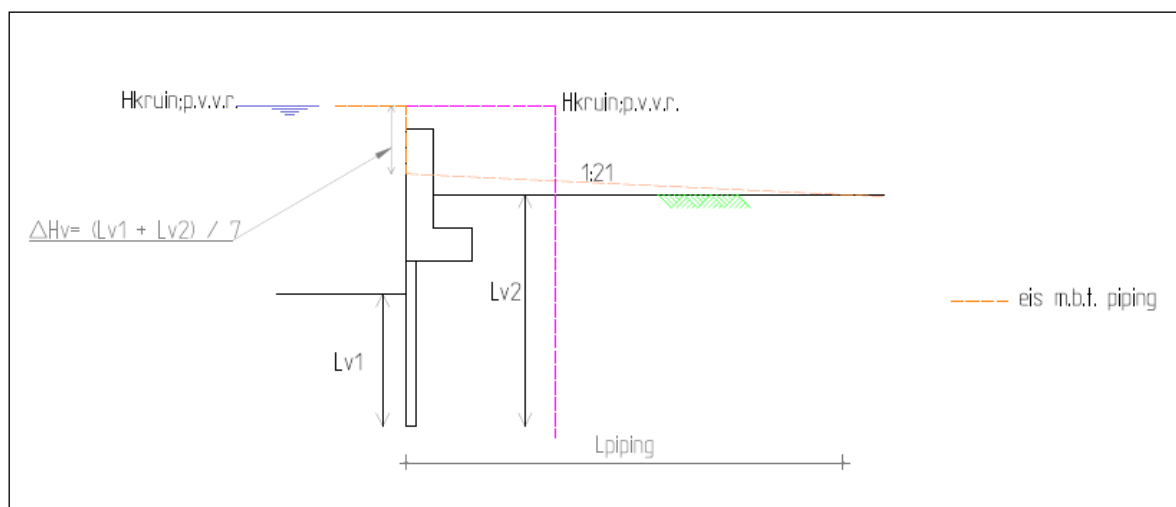


Figuur 3.3: Taludhelling en kruinbreedte P.v.V.R. constructies

#### Stap 4 Breedte en hoogte t.b.v. piping

De benodigde kwelweglengte en de daaruit volgende benodigde (piping) zone is bepaald met behulp van de methode Lane, waarbij in de bepaling uitgegaan wordt van een volledig fijn-zandige ondergrond zonder klei- en leemlagen.

De benodigde zone ten behoeve van piping is afhankelijk van het hoogteverschil tussen de waterstand en het maaiveld in het achterland of slootpeil aan de binnenzijde van de dijk en de dikte van de ondoorlatende deklaag en dient conform de onderstaande figuur bepaald te worden.



Figuur 3.4: Breedte en hoogte pipingberm P.v.V.R. constructies

De benodigde lengte vanaf de constructie ten behoeve van piping is als volgt:

$$L_{\text{piping}} = 3 \cdot 7 \cdot (h_{\text{kruin;P.v.V.R.}} - h_{\text{mv achterland}}) - 3 \cdot (L_{v1} + L_{v2}) \quad \text{of bij aanwezigheid van een sloot (zie N.B.)}$$

$$L_{\text{piping}} = 3 \cdot 7 \cdot (h_{\text{kruin;P.v.V.R.}} - h_{\text{mv slootpeil binnenzijde waterkering}}) - 3 \cdot (L_{v1} + L_{v2})$$

Waarin:

$L_{\text{piping}}$	Benodigde lengte t.b.v. faalmechanisme piping
$h_{\text{kruin;P.v.V.R.}}$	Maatgevende waterstand gelijk aan kruinhoogte vanwege de overstroombaarheid van de waterkering
$h_{\text{mv achterland}}$	Hoogte maaiveld achterland
$h_{\text{slootpeil binnenzijde waterkering}}$	Hoogte slootpeil in teensloot aan de binnenzijde van de waterkering

De hoogte van de piping zone is minimaal de hoogte die de 1:21-lijn (conform methode Lane) volgt zie bovenstaande figuur.

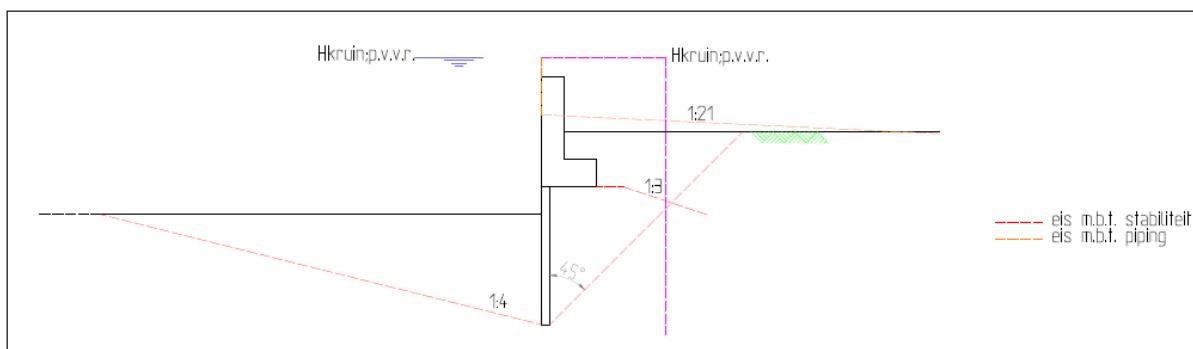
N.B. De aanwezigheid van een binnendijkse sloot hoeft alleen meegenomen te worden in de berekening van de pipinglengte als de slootbodem lager ligt dan de kritieke lijn bepaald op basis van de maaiveldhoogte in het achterland.

#### Stap 5 Stabiliteitszone binnendijks en buitendijks

##### *Binnendijks*

Teken een raaklijn met een hoek van 45 graden ten opzichte van de onderkant teen van de constructie (damwand / kwelscherm / L-wand, etc.) en trek deze raaklijn door tot aan maaiveld. Voor een constructie op palen is de onderkant van de constructie niet de teen van de paalfundering, maar de teen van een eventueel aanwezig kwelscherm en anders de teen van de laagst gelegen voet van de constructie.

Houdt vervolgens vanaf de fundering van de waterkerende constructie 1 m horizontale ruimte en trek een lijn onder talud 1:3 naar beneden richting achterland voor de binnenzijde.



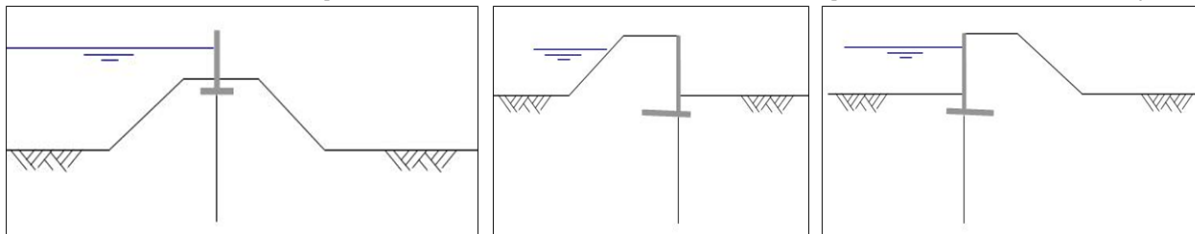
Figuur 3.5: Stabiliteitszone P.v.V.R. constructies

##### *Buitendijks*

Teken een raaklijn met een helling van 1:4 ten opzichte van de onderkant teen van de constructie (damwand / kwelscherm / L-wand, etc.) en trek deze raaklijn door tot aan maaiveld. Voor een constructie op palen is de onderkant van de constructie niet de teen van de paalfundering, maar de







Figuur 4.1 Typen combinaties groene waterkering met een harde waterkerende constructie

Alle waterkerende kunstwerken in Figuur 6 bestaan uit een betonconstructie of gemetselde muur met eronder een damwand welke dient als kwelscherm.

Voor waterkerende kunstwerken die uit een combinatie bestaan, dient het Profiel van Vrije Ruimte bepaald te worden conform de groene waterkeringen en conform de aanpak voor constructies.

Vervolgens dient een omhullende bepaald te worden. Dergelijke constructies betreft maatwerk en het opstellen van het Profiel van Vrije Ruimte voor dergelijke constructies dient daarom altijd in samenwerking met het waterschap te gebeuren.

### **Beheer en onderhoud (Beleidsregel waterkering)**

#### **Doel**

Bij het hebben en aanbrengen van werken en uitvoeren van werkzaamheden:

1. mag de toegankelijkheid en het onderhoud van de waterkering niet worden belemmerd;
2. mag dit niet tot onevenredige kosten voor het beheer van de waterkering leiden.

#### **Toelichting**

Met beheer wordt bedoeld alle activiteiten die nodig zijn om de waterkeringen op het vereiste veiligheidsniveau te houden, nu en in de toekomst.

Medegebruik kan ertoe leiden dat beheer en onderhoud van de kering belemmerd wordt. Het waterschap moet de waterkering regelmatig kunnen inspecteren (onderdeel van de veiligheidstoetsing), kunnen toetsen (bijvoorbeeld door uitvoering van grondonderzoek) en kunnen onderhouden (bijvoorbeeld door het repareren van de bekleding of het ophogen van verzakte delen). Werken op de waterkering kunnen de uitvoering van deze werkzaamheden belemmeren en kunnen voor het waterschap kostenverhogend werken. Daarom worden ten aanzien van de toegankelijkheid en onderhoud voorwaarden gesteld.

## Verlegging / reconstructie van de waterkering (Beleidsregel waterkering)

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2 eerste lid van de keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszones door, anders dan in overeenstemming met de waterhuishoudkundige functie(s), daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te laten staan, [te vervoeren] of te liggen.

### **Begripsbepaling**

Onder verlegging of reconstructie van een waterkering wordt het fysiek wijzigen van het lengte- of dwarsprofiel van de waterkering bedoeld.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregels zijn van toepassing op het verleggen en reconstrueren van de waterkeringen die zijn aangegeven op de legger van Waterschap Limburg en de daarbij behorende beschermingszones.

### **Toe te passen normen, leidraden etc.**

- Ontwerpinstrumentarium(OI);
- Leidraad Rivieren;
- Leidraad Kunstwerken;
- Rona.

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

Op handelingen die onder het toepassingsbereik van deze regeling vallen, kan ook andere regelgeving van toepassing zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de Waterwet, de Wabo of de Wet natuurbescherming. Indien bijvoorbeeld voor een bepaalde handeling een ontheffing op grond van de Waterwet, Wabo of Wet natuurbescherming nodig is, dan zal naast het voldoen aan deze beleidsregel, apart een ontheffing moeten worden aangevraagd bij het desbetreffende bevoegd gezag.

Wanneer een activiteit onder bepaalde voorwaarden wordt uitgevoerd, kan het zijn dat deze activiteit niet vergunningplichtig is. Deze situaties heeft het waterschap opgenomen in algemene regels en vallen niet onder deze beleidsregel.

### **Doel van de beleidsregel**

Het doel van deze beleidsregel is om het voor derden transparant te maken op welke manier het waterschap omgaat met verlegging / reconstructie van de waterkering. Uitgangspunt hierbij is het beschermen van de functie van de waterkeringen als onderdeel van het totale waterstaatkundige systeem.

### **Motivering van de beleidsregel**

-

### **Afweging**

Verleggen of reconstrueren van een waterkering is alleen mogelijk indien dit geen negatieve gevolgen heeft voor het ter plaatse fysiek aanwezige beschermingsniveau (kerende hoogte) van de waterkering. Ook mag er geen toename ontstaan van de hoeveelheid kwel die bij hoogwater van de Maas en de hierop vrij afwaterende wateren kan optreden.

Een groene waterkering is het meest duurzaam en biedt de hoogste veiligheid. De voorkeur gaat er dan ook naar uit om bij verlegging of reconstructie van een waterkering een groene kering te laten terugkeren. Daar waar dit niet mogelijk is, geldt dat een groene kering nooit mag worden vervangen door een kademuur of een demontabele waterkering. Met andere woorden de situatie mag niet verslechteren. Waar nodig zoeken we maatwerk oplossingen waarbij ook de toekomstige onderhouds- en beheeraspecten worden betrokken.

Er dient een robuust ontwerp te worden opgesteld. Een robuust ontwerp houdt in dat in het ontwerp rekening moet worden gehouden met toekomstige ontwikkelingen en onzekerheden, zodat de maatregel tijdens de geplande levensduur goed blijft functioneren zonder dat ingrijpende en kostbare aanpassingen noodzakelijk zijn.

Bij een verbetering of verlegging van een waterkering wordt op voorhand de botanische waarde van de oude waterkering bepaald. Als er veel verschillende soorten voorkomen of als er één of meer bijzondere plantensoorten groeien, is er sprake van een waardevolle begroeiing.

Deze vegetatie wordt dan behouden voor de nieuwe waterkering, omdat een botanisch waardevol grasland garant staat voor een goede doorworteling en erosiebestendigheid. In volgorde van voorkeur kunnen de volgende methoden worden toegepast:

- sparen van de oorspronkelijke begroeiing;
- terugzetten complete zoden;
- de zodegrond van de bestaande waterkering terugbrengen als nieuwe toplaag.

Als er geen sprake is van een waardevolle vegetatie op de oude waterkering dan kan de waterkering ingezaaid worden. Hiervoor kan zaad of maaisel worden gebruikt dat lokaal gewonnen is van een gewenste vegetatie, bijvoorbeeld van een andere waterkering.

Afhankelijk van de waterkering worden hieromtrent aanvullende voorwaarden in de vergunning opgenomen.

### **Toetsingscriteria/voorschriften**

#### Locatie-eisen

n.v.t.

#### Constructie-eisen

In overleg met het waterschap dienen de ontwerpeisen voor de verlegging / reconstructie van de waterkering te worden opgesteld. Uitgangspunt bij het opstellen van deze ontwerpeisen is dat het ontwerp tegemoet komt aan eisen voor veiligheid, ruimtelijke kwaliteit en robuust ontwerpen.

Belangrijke invullingen van robuust ontwerpen zijn onder andere:

- zwaarder of ruimer dimensioneren dan volgens de vigerende wettelijke veiligheidsnormen nodig is;
- het ontwerp voorzien van uitbreidingsmogelijkheden; en
- rekening houden met andere functies, nu en in de toekomst;
- Hiernaast kijk het waterschap onder andere naar:
  - ondoorlatende lagen die worden verstoord door uitvoer van de werkzaamheden worden zo hersteld dat de kwelling minimaal intact blijft.
  - vervangingsinvesteringen mogen nu (en in de verre toekomst) niet tot onevenredig hoge kosten voor het waterschap leiden.

In beginsel wordt een groene waterkering zo ontworpen dat deze voldoen aan de verwachte situatie over 50 jaar. Eventueel kan op basis van Life cycle costing (LCC), gewenste aanpasbaarheid of andere lokale omstandigheden (bijvoorbeeld ruimtedruk in het gebied) een andere optimale ontwerplevensduur worden gekozen. Voor waterkerende kunstwerken en harde waterkerende constructies gaan we in principe uit van een ontwerplevensduur van 100 jaar. Ook hierbij kan op basis van LCC een andere optimale ontwerplevensduur worden gekozen.

Een waterkering wordt voor de stabiliteit op de ongeroerde grond en ondoorlatende laag aangelegd. Daarom is een inkassing noodzakelijk. Indien zich binnen twee meter geen ondoorlatende laag bevindt, gelden de volgende afstanden: een diepte van 1,0 meter en een voetbreedte van 1,5 meter. De inkassing draagt tevens bij aan de robuustheid van de waterkering.

#### Normeisen

De basis voor een verlegging c.q. reconstructie van een waterkering is een ontwerp dat is berekend met het ontwerpinstrumentarium (OI) en de ontwerp leidraden van het Rijk en het ENW. In beginsel wordt bij het ontwerp voor het verleggen of reconstrueren van de waterkering gekozen voor:

- de standaard faalkansverdeling zoals die nu is opgenomen in het ontwerpinstrumentarium (OI);
- een maximaal overslagdebiet van 5 l/s;
- een minimaal normprofiel. Dit minimale normprofiel bestaat uit een kruinbreedte van 4,0 meter en een minimale taludhelling van 1:3. Zowel binnen- als buitendijks is een obstakelvrije zone van 4,0 meter aanwezig.

#### Onderhoudseisen

Na de verlegging c.q. reconstructie van een waterkering dient een efficiënt beheer en onderhoud mogelijk te zijn. Onderhoudskosten mogen nu (en in de verre toekomst) niet tot onevenredig hoge kosten voor het waterschap leiden. Het constructieve en dagelijkse onderhoud van de waterkering is voor een periode van twee jaar na de overdracht aan het waterschap, voor kosten en verantwoordelijkheid van de vergunninghouder. Na deze periode neemt het waterschap deze verantwoordelijkheid in principe over van de vergunninghouder.

#### Algemene criteria

Bij wandel, fietspaden of wegen over of op een waterkering wordt uitgegaan van een wegbreedte zoals opgenomen in de Rona, met daarbij een berm met een breedte van 1 meter aan weerszijde van de weg. De beleidsregel wegen en coupures is hierbij ook van toepassing.

**Toelichting**

Met inkassing wordt het gedeelte van de waterkering bedoeld dat zich onder het maaiveld bevindt. Deze inkassing sluit bij voorkeur aan op een ondoorlatende laag. In de hieronder staande tekening is de situatie schematisch weergegeven.

## **Werken aan de waterkering in hoogwaterseizoen (Beleidsregel waterkering)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2 eerste lid van de keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszones door, anders dan in overeenstemming met de waterhuishoudkundige functie(s), daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te laten staan, [te vervoeren] of te liggen.

### **Begripsbepaling**

-

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op het werken in, op en bij de kernzone van de waterkering. Een aantal werkzaamheden worden hiervan uitgezonderd.

### **Raakvlakken met ander beleid**

Beheerplan Waterkeringen waterschap Limburg.

### **Raakvlakken met andere wet- en regelgeving**

Wanneer een activiteit onder bepaalde voorwaarden wordt uitgevoerd, kan het zijn dat deze activiteit niet vergunningplichtig is. Deze situaties heeft het waterschap opgenomen in algemene regels en vallen niet onder deze beleidsregel.

### **Doel van de beleidsregel**

Bij het werken aan de waterkering dient het bestaande veiligheidsniveau van de achterliggende dijkkring altijd aantoonbaar geborgd te zijn.

### **Motivering van de beleidsregel**

In principe kan het hele jaar door aan en bij de waterkeringen gewerkt worden, maar vanwege de grotere risico's in het gesloten seizoen (15 oktober – 15 maart) worden werken in het gesloten seizoen alleen overwogen als sprake is van een 'zwaarwegend maatschappelijk belang'. Dit belang dient door de initiatiefnemer te worden aangetoond.

Ongeacht het seizoen is een risicobenadering altijd ons uitgangspunt bij de bepaling wat er wel en wat niet toelaatbaar is. Er dienen zo nodig passende beheersmaatregelen te worden getroffen om de risico's tot aanvaardbare omvang terug te brengen en het waterschap dient handelingsperspectief te hebben om veiligheidsrisico's te voorkomen. Handelingsperspectief (bereikbaarheid en schaal van de maatregelen) voor het eventueel herstellen van de waterkering bij calamiteiten dan wel het toepassen en het functioneren van een vervangende kering, moet aantoonbaar geborgd zijn.

### **Toetsingscriteria**

Voor het beoordelen van de risico's wordt het volgende toetsingskader gehanteerd:

- Handelingsperspectief (bereikbaarheid en schaal van de maatregelen) voor het eventueel herstellen van de waterkering bij calamiteiten moet geborgd zijn. Het falen van de primaire waterkering tijdens werkzaamheden is een afbreukrisico voor het waterschap. Feit is dat de kans



op calamiteiten als gevolg van hoogwater groter is in het gesloten seizoen (winterseizoen: 15 oktober – 15 maart), dan in het open seizoen. Ongeacht welk seizoen is een risicobenadering ons uitgangspunt en dient het waterschap voldoende handelingsperspectief te hebben.

- Het werken in het gesloten seizoen wordt alleen overwogen als sprake is van een 'zwaarwegend maatschappelijk belang'. Dit belang dient door de initiatiefnemer te worden aangetoond.
- De initiatiefnemer of uitvoerende partij dient voorafgaand aan de werkzaamheden middels een veiligheidsplan aan te tonen dat het huidige veiligheidsniveau binnen een reële reactietijd (reactietijd hoogwatergolf Maas: 1 tot 3 dagen) gegarandeerd blijft. Het handelingsperspectief voor het herstellen van de waterkering, bijvoorbeeld met big bags, moet hierin aantoonbaar geborgd zijn. Per locatie dient de initiatiefnemer voldoende materieel en bouwstoffen beschikbaar te hebben om de waterkering binnen de reactietijden weer op sterkte te kunnen brengen. In een aantal gevallen zou dit kunnen betekenen dat vóór de uitvoering van een werk een vervangende waterkering moet worden gemaakt door de initiatiefnemer. Het veiligheidsplan wordt getoetst door beleidsafdeling waterkeren en door de calamiteitenorganisatie van het waterschap. De initiatiefnemers die werken aan de keringen dienen daarnaast ook af te stemmen met de calamiteitenorganisatie van het waterschap.
- Bereikbaarheid voor materieel op een vers en nat werk bij hoogwater is een punt van zorg. Globaal gezien kunnen werkzaamheden waarbij de waterkering sterker wordt, plaatsvinden in het gesloten seizoen (bijvoorbeeld het aanbrengen van een steunberm binnendijks), mits de veiligheid niet in het gedrang komt tijdens de werkzaamheden. Werkzaamheden aan het buitentalud liggen in het gesloten seizoen minder voor de hand in verband met erosiebestendigheid en de waterdichtheid van de waterkering.

### Het veiligheidsplan

In het veiligheidsplan dienen minimaal de volgende aspecten te zijn opgenomen:

1. Een kaart met de aanduiding van de uitvoeringstrajecten waarvoor de opdrachtnemer verantwoordelijk is;
2. Een inventarisatie van zwakke plekken (kritische locaties) van de waterkering en de bij hoogwater te treffen maatregelen om risico van bezwijken te verkleinen (kaart en tekst). De looptijd van het plan is tot en met de onderhoudstermijn. Daarna is de waterkering immers pas volledig op sterkte;
3. Een risicoanalyse m.b.t. de vermindering van het waterkerende vermogen van de waterkering;
4. Een beschrijving van de preventieve en reactieve maatregelen die worden getroffen om de ontstane verhoogde risico's te beheersen. De effectiviteit van de betreffende maatregelen dienen waar mogelijk te worden aangetoond middels berekeningen (in ieder geval t.a.v. piping en macrostabiliteit);
5. Een beschrijving van hoe wordt gehandeld bij verwacht hoogwater, bij dreigende afschuiving of een andere calamiteit. Waaronder in ieder geval een beschrijving van de effecten op de infrastructuur op en rond de waterkering (o.a. wijziging van de evacuatieroutes). De opdrachtnemer is in ieder geval zelf verantwoordelijk voor het bewaken van de waterstanden op de Maas. Het waterschap vormt geen schakel in de alarmering richting de opdrachtnemer;
6. Een beschrijving van de beschikbare menskracht, materieel en materialen in te zetten bij hoogwater (incl. aanvoerroutes). Inclusief overzichtstekeningen van de opslag van materieel en materiaal en toegang tot de dijklocaties;
7. Een beschrijving van de taken, rollen en verantwoordelijkheden van de opdrachtnemer. In te zetten vertegenwoordigers van de opdrachtnemer (met contactgegevens) die tijdens een

- hoogwaterperiode aanwezig zijn op iedere dijklocatie. Deze personen dienen op de hoogte te zijn van de actuele stand van de uitvoering van de dijkversterkingswerken;
8. De sleutelfunctionaris met contactgegevens die namens de opdrachtnemer de liaisonfunctie vervult met de calamiteitenorganisatie van het waterschap. Deze persoon dient tijdens de uitvoering 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar en inzetbaar te zijn;
  9. Een overzicht van wie met wie communiceert en wanneer. Het waterschap krijgt bij de start van de uitvoering een bericht van de aannemer. Wanneer de maatregel voor 90% gereed is informeert de aannemer opnieuw het waterschap;
  10. Te houden oefeningen in samenwerking met de calamiteitenorganisatie van het waterschap.

### **Toelichting**

De basis van ons handelen is dat het bestaande veiligheidsniveau van de achterliggende dijkkring niet in het gedrang komt. Werken aan en nabij de waterkering zorgt in veel gevallen voor een tijdelijk verminderde sterkte van de waterkering. In het gesloten seizoen (het hoogwaterseizoen in de winterperiode) zijn de risico's van werken aan de waterkering in het algemeen groter dan tijdens de rest van het jaar. In het gesloten seizoen, de winterperiode, is de kans op hoogwater het grootst. Daarnaast zijn de waterkeringen vaak al verzadigd met water waardoor het werkterrein en de dijk slecht bereikbaar zijn en er vaak schade wordt gereden. De natte omstandigheden beïnvloeden ook de kwaliteit van het te maken werk. Daarnaast is de grasmat bij werkzaamheden vaak beschadigd of mogelijk zelfs verwijderd waardoor bij hoogwater de kans op erosie sterk toeneemt. Het optreden van een calamiteit (hoogwater op de Maas) tijdens werkzaamheden in het gesloten seizoen is een veiligheidsrisico voor personen en goederen achter de dijk.

Eenieder die werkt aan de waterkering is verplicht tot het opzetten van een door het waterschap goed te keuren veiligheidsplan. Bij de beoordeling van het veiligheidsplan wordt meegewogen of een werk in de winter (gesloten seizoen) dan wel in de zomer (open seizoen) zal worden uitgevoerd.

### **Toegankelijkheid waterkering**

Waterkeringen moeten voor het waterschap te allen tijde bereikbaar kunnen zijn voor onder andere inspectie of calamiteiten. Het uitvoeren van werkzaamheden, zeker gedurende het hoogwaterseizoen, mag geen belemmering opleveren.

### **Waterkerend vermogen**

Werkzaamheden mogen geen negatief effect hebben op het waterkerend vermogen van de waterkering.

## **Beweiding kernzone (Beleidsregel waterkering)**

### **Kader**

Op grond van artikel 3.2, lid 1 van de keur is het verboden zonder vergunning van het bestuur handelingen te verrichten in, op, onder of boven een zoals in de legger opgenomen waterstaatswerk, beschermingszone, buitenbeschermingszone en profiel van vrije ruimte.

Hieronder is ook begrepen het laten begrazen van de kernzone van de waterkering met vee.

### **Begripsbepaling**

Onder beweiding wordt verstaan het begrazen van de waterkering met vee.

### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op beweiding van alle waterkeringen die zijn aangegeven op de legger van Waterschap Limburg.

### **Raakvlakken met ander beleid**

Beheerplan Waterkeringen waterschap Limburg.

### **Motivering van het beleid**

Om aan de primaire functie van de waterkeringen (veiligheid) te kunnen voldoen dienen de waterkeringen goed beheerd te worden. Beweiding is een vorm van beheer van de grasbekleding van de waterkering. Een grasbekleding heeft, in de zones op de dijk waar een significante erosieve belasting kan optreden, de hoofdfunctie om de kern van de dijk bescherming te bieden tegen erosie door stroming, golf-werking en golfoverslag.

### **Doel van het beleid**

Vanuit het oogpunt van veiligheid is het belangrijk om het beheer van de waterkeringen te richten op het aanwezig zijn van een voldoende dicht, dik en aaneengesloten wortelnetwerk. Hierbij dient te worden voorkomen dat er plekken zijn waar het dichte wortelnetwerk van de graszode ontbreekt. Een goed doorwortelde zode is opgebouwd uit gras en kruidenachtigen. Vanuit zowel erosiebestendigheid als ecologisch perspectief is soortenrijkdom hierbij van belang.

### **Drukbeveiding met schapen**

In principe is hooibeheer door middel van maaien voor het beheer van de grasbekleding het beste stuurbaar en beheersbaar voor het waterschap. Voor slecht bereikbare delen van de waterkering kan ook gebruik worden gemaakt van periodiek beweiden door middel van drukbeveiding met schapen. Het gras moet, net als in het geval van andere beheertypen, kort (circa 5–10 cm) de winter in gaan en dan niet meer worden beweid tot het voorjaar. Verder moet op plaatsen waar de vegetatie niet is afgegraasd, worden bijgemaaid of gebloot.

### **Beweiding door koeien of paarden**

Beweiding met koeien of paarden leidt frequent tot schade aan de zode, die dan over grotere oppervlakken wordt onderbroken door hoefafdrukken of geheel afwezig raakt bij afrasteringen en voederplaatsen. Dit is ongewenst voor grasbekledingen op waterkerende dijken.

Bij waterkeringen met een flauw talud (minimaal 1:6) die liggen in gebieden waar de stroomsnelheden laag zijn, zal vertrapping van de grasmat geen nadelige gevolgen hebben voor de waterkerende functie (zie Beheersplan waterkeringen).

### **Gebruik als hoogwatervluchtplaats**

Als de kade gebruikt wordt als hoogwatervluchtplaats zal er een intensieve betreding op een relatief kleine oppervlakte plaats vinden. Hierdoor wordt de grasmat vertrapt en daarmee de erosie bestendigheid aangetast, bovendien vindt het gebruik van de hoogwatervluchtplaats plaats tijdens een kritische periode (hoogwater). Gebruik van de kade als hoogwatervluchtplaats kan daarom niet worden toegestaan.

### **Kadeovergang**

Wanneer een kade twee begrazingseenheden van elkaar scheidt, is het wenselijk overgangen in te richten, waarover het vee zich van het ene te beweiden perceel naar het andere te beweiden te perceel kan verplaatsen. Onder voorwaarde dat de kade niet vertrapt wordt, kan dit worden toegestaan. De kadeindeling is bepalend voor het aantal overgangen dat kan worden vergund. Vertrapping kan worden voorkomen door ter plaatse een oversteekvoorziening bestaande uit een doelmatige verharding en afrastering in te richten. Als doelmatige verharding moet onder andere gedacht worden aan een verharding met asfalt of beton, grasbetonstenen of een vergelijkbare verharding.

### **Toetsingscriteria**

#### Algemeen

Begrazing of de vertrapping door vee mag geen nadelige invloed hebben op de worteling van de grasmat of de stabiliteit van de taluds.

Voor deze beleidsregel gelden ook de algemene toetsingscriteria zoals deze door het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld.

#### Normeisen

1. Periodieke drukkeweiding met schapen wordt onder voorwaarden toegestaan.
2. Bij waterkeringen met een taludhelling van minimaal 1:6, waarbij de stroomsnelheden van de Maas kleiner zijn dan 0,5 meter per seconde, kan begrazing met paarden en koeien worden toegestaan.
3. Het gebruik van de kade als hoogwatervluchtplaats voor alle soorten vee wordt niet toegestaan.
4. Een kadeovergang, om dieren van het ene naar het andere perceel te laten lopen, kan worden vergund onder het stellen van voorschriften ten aanzien van de onderlinge afstand en de technische inrichting.

### **Voorschriften**

Aan een te verlenen vergunning kunnen in elk geval voorschriften worden verbonden welke voortvloeien uit de hiervoor vermelde algemene en specifieke toetsingscriteria.

### **Toelichting**

Wij streven voor al onze groene waterkeringen naar een erosiebestendige grasachtige bekleding. Voor het overgrote deel van onze waterkeringen is zulke bekleding op kruin, buiten- én binnentalud nodig vanuit de geldende veiligheidseisen. Dit vegetatiedek bestaat uit een diep en breed wortelende

vegetatie, met een goed doorwortelde zode, opgebouwd uit gras en kruidenachtigen. Vanuit zowel erosiebestendigheid als ecologisch perspectief is soortenrijkdom hierbij van belang. Een goed maaibeheer draagt bij aan de vorming van een goed doorworteld vegetatiedek. Begrazing is moeilijk beheersbaar en heeft hierdoor vaak een negatieve invloed op het vegetatiedek en daarmee de erosiebestendigheid als gevolg van overbegrazing, aantrekken van mollen, het neerzetten van afrastering, mest of de vorming van looppaden. Beweiding (ook zonder intensief toezicht) is niet goedkoper dan hooibeheer op de waterkering. Begrazing met grootvee veroorzaakt vaak schade aan de grasmat en vertrapping van de taluds.

Beheer middels schapenbegrazing wordt afgebouwd, behoudens de locaties waar geen ander beheer mogelijk is. Begrazing met grootvee is niet toegestaan, tenzij hier in het ontwerp van de waterkering expliciet rekening mee gehouden is. Waar de grasbekleding na dijkversterking opnieuw moet vormen wordt de eerste jaren gekozen voor alleen maaien en afvoeren.

Bij waterkeringen met een overdimensionering van het profiel is het mogelijk om een individuele afweging te maken en begrazing met zware grazers toe te staan.

Een verdere motivatie van de beleidsregel is beschreven in het Onderhouds- en Inspectie-beleid en de Handleiding Onderhoud.