

## Algemene regel waterkering

### Aanbrengen en behouden of verwijderen van beplanting

#### Artikel 1 Criteria Aanbrengen beplanting

Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 4.1, tweede lid, van de Keur, voor het aanbrengen en behouden van beplanting in de beschermingszone, voor zover het betreft:

- a. hagen tot maximaal 2,5 meter hoogte geplant op een afstand groter dan 0,5 meter uit de kernzone van een dijk, en de uitgroei de grens met de kernzone niet overschrijdt;
- b. tuinbeplanting met een eindhoogte lager dan 5 meter, geplant op een afstand groter dan 0,5 meter uit de kernzone van de een dijk;
- c. Struweel, met uitzondering van sleedoornachtigen, geplant op een afstand groter dan 5,5 meter uit de teen van de dijk;
- d. bomen, niet zijn de vlakwortelende bomen geplant op een afstand groter dan 8,5 meter uit de teen van een dijk.
- e. hagen, met uitzondering van sleedoornachtigen, tot maximaal 2,5 meter hoogte en, inclusief uitgroei, 1 meter breedte geplant op een afstand groter dan 1,5 meter uit de buitenkant van de constructie van een harde waterkering, niet zijnde een demontabele of beweegbare waterkering;
- f. tuinbeplanting met een eindhoogte lager 5 meter, geplant op een afstand groter dan 1,5 meter uit de buitenkant van een harde waterkering, niet zijnde een demontabele of beweegbare waterkering;
- g. bomen, niet zijnde vlakwortelende bomen en struweel, geplant op een afstand groter dan 5,5 meter uit de buitenkant van de constructie van een harde waterkering.

#### Artikel 2 Criteria verwijderen beplanting

Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 4.1, eerste en tweede lid, van de Keur, voor het verwijderen van beplanting, voor zover het betreft:

- a. beplanting niet zijnde gras, binnen de kernzone van een waterkering;
- b. inclusief gras, binnen de beschermingszone op een afstand van minder dan 5,5 meter uit de kernzone van een dijk, ter plaatse van een pipingvoorziening gelegen op minder dan 1,0 meter diepte en/of binnen 4,0 meter van een harde waterkering;
- c. inclusief gras, binnen de beschermingszone op meer dan 5,5 meter uit de kernzone van een dijk, buiten een pipingvoorziening gelegen op minder dan 1,0 meter diepte en/of op meer dan 4,0 meter van een harde waterkering.

#### Artikel 3 Voorschriften aanbrengen beplanting

Degene die beplanting aanbrengt als bedoeld in artikel 1:

- a. brengt binnen de beschermingszone geen ondergrondse voorzieningen aan voor beluchting, drainage of watervoorziening;
- b. beperkt de ingravingen van het plantgat tot een minimum. Aan het eind van elke werkdag moet het plantgat met het uitgekomen materiaal gedicht zijn. Het plantgat mag nooit dieper zijn dan 1,0 meter;

- c. snoeit de beplanting op eigen kosten op eerste aanzegging van het bestuur indien dit noodzakelijk is voor het uitvoeren van beheer-, of onderhoudshandelingen door het waterschap of anderszins in het belang van de waterstaat;
- d. brengt geen beplanting aan tijdens hoogwater.

#### **Artikel 4 Voorschriften verwijderen beplanting kernzone en de eerste 5,5 meter aansluitende beschermingszone**

Degene die houtachtige beplanting uit de kernzone verwijdert als bedoeld in artikel 2a en 2b:

- a. verwijdert de stonken en wortels van de gerooide beplanting in de periode tussen 15 maart en 15 oktober tot op een diepte van tenminste 1 meter uit de grond. De stobbe mag niet worden gefreesd maar moet geheel worden uitgegraven. (beplanting mag in de periode tussen 15 oktober en 15 maart wel worden afgezaagd);
- b. voert de gerooide bomen, takken, wortels en andere resten van de beplanting af;
- c. vult en verdicht (laagsgewijs, per 30 cm) de gaten die zijn ontstaan bij het verwijderen van de beplanting met hetzelfde type grond waaruit de direct aan het gat grenzende waterkering is opgebouwd; vult het ontstane gat met klei en/of zware zavel met de volgende samenstelling: lutumfractie 20-35% en zandfractie maximaal 40%;
- d. verdicht de aangevulde grond in lagen van 30 centimeter tot 97% van de maximum proctordichtheid;
- e. zaait de aangevulde grond in met een graszaadmengsel type D1 in een hoeveelheid van 40-70 kg/ha.

#### **Artikel 5 Voorschriften verwijderen beplanting in beschermingszone op meer dan 5,5 meter uit de kernzone**

Degene die houtachtige beplanting uit de beschermingszone verwijdert als bedoeld in artikel 2c:

- a. voert de gerooide bomen, takken, wortels en andere resten van de beplanting af, en
- b. vult de gaten die zijn ontstaan bij het verwijderen van beplanting met hetzelfde type grond als de directe omgeving van het gat en verdicht deze grond in lagen van 30 cm.

#### **Artikel 6 Melding**

1. Degene die beplanting aanbrengt als bedoeld in artikel 1b, dan wel beplanting verwijdert als bedoeld in artikel 2a en 2b, meldt dit tenminste 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan het bestuur.
2. De melding wordt schriftelijk of digitaal gedaan met behulp van het door het bestuur vastgesteld formulier. Daarbij wordt in ieder geval vermeld:
  - a. naam en adres van degene die de werkzaamheden uitvoert;
  - b. het adres of de locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd;
  - c. gegevens over de aan te brengen beplanting (o.a. volledige latijnse naam beplanting);
  - d. de aard van de werkzaamheden;
  - e. een kadastrale situatietekening;
3. De melding is geldig voor 1 jaar.

#### **Artikel 7 Overgangsrecht**

1. Indien voor het aanbrengen en of verwijderen van beplanting als bedoeld in artikel 1, direct voor inwerkingtreding van deze algemene regel een watervergunning krachtens artikel 4.1, eerste en tweede lid van de Keur in werking was, worden de voorschriften van

de watervergunning gelijkgesteld met maatwerkvoorschriften als bedoeld in artikel 4.7 , van de Keur.

2. Indien voor het aanbrengen en of verwijderen van beplanting als bedoeld in artikel 1, direct voor inwerkingtreding van deze algemene regel een watervergunning is aangevraagd en nog niet op die aanvraag is beslist, wordt de aanvraag gelijkgesteld met een melding als bedoeld in deze algemene regel.
3. Een watervergunning verleend voor inwerkingtreding van deze algemene regel voor ingevolge deze algemene regel meldingsplichtige werkzaamheden, wordt aangemerkt als een melding als bedoeld in deze algemene regel.

### **Toelichting**

#### **Kader**

Op grond van artikel 4.1, tweede lid, van de Keur is het verboden om zonder watervergunning beplanting aan te brengen op de bij een waterkering behorende beschermingszone. Op grond van artikel 4.7 van de Keur kan het bestuur algemene regels stellen die een vrijstelling van die vergunningplicht inhouden. In deze algemene regel is hiervan gebruik gemaakt.

#### **Begripsbepaling**

De begrippen die zijn gedefinieerd in de Keur zijn ook van toepassing voor de bepalingen in deze algemene regels. Daarnaast wordt in deze algemene regel verstaan onder:

*Beplanting*: bomen, struiken en lage beplanting, uitgezonderd gras.

*Binnendijks*: het gebied aan de landzijde van een waterkering.

*Buitendijks*: het gebied aan de rivierzijde van een waterkering.

*Dijk*: een in de legger opgenomen waterkering bestaande uit een grondlichaam met een beschermende kleilaag bekleed met gras.

*Eindhoogte*: maximaal haalbare hoogte van volwassen beplanting.

*Hoogwater*: een afvoer van meer dan 1.000 m<sup>3</sup>/s in de Maas ter hoogte van St. Pieter.

*Pipingberm*: binnendijkse berm met een kleilaag van minimaal 1,0 meter dik, die weerstand biedt tegen piping en onderdeel uitmaakt van de kernzone.

*Pipingvoorziening*: buitendijkse kleilaag van minimaal 1,0 meter dik, die weerstand biedt tegen piping en op een dwarsprofiel van de legger waterkeringen van het waterschap staat aangegeven.

*Harde waterkering*: een in de legger opgenomen waterkering niet bestaande uit een grondlichaam met een beschermende kleilaag bekleed met gras.

#### **Motivering**

*Voor het aanbrengen en behouden van beplanting*

Beplanting kan effect hebben op de waterkering, het onderhoud en de inspecteerbaarheid belemmeren of leiden tot aantasting van het talud. Daarom is beplanting, met uitzondering van grassen, niet toegestaan in de kernzone van een dijk. Voor beplanting in de beschermingszone zijn de vrijgestelde zones zodanig gekozen dat de beplanting geen negatieve invloed heeft op de waterkering. Bij de beoordeling van beplanting wordt altijd uitgegaan van hun eindhoogte, vanuit het standpunt dat beplanting volledig tot ontwikkeling moet kunnen komen.

Beplanting met sleedoornachtige soorten wordt vanwege de wortelgroei en de grote kans op overwoekering niet toegestaan.

Bomen in de nabijheid van een dijk kunnen door schaduw en bladval de ontwikkeling en het behoud van een erosiebestendige grasmat belemmeren. Bij omwaaien kunnen bomen door hun ontgrondingskuil de stabiliteit van de waterkering aantasten, of tot op grotere afstand van de waterkering een aangrijpingspunt voor piping vormen. Voor bomen met een eindhoogte lager dan 5 meter kan worden gesteld dat deze niet omwaaien. Dit geldt ook voor grotere bomen met een penvormig wortelgestel (eik, beuk, fruitbomen etc); deze zullen eerder afbreken dan omwaaien. Vlakwortelende bomen zijn niet vrijgesteld vanwege hun mogelijke ontgrondingskuil.

Voor beplanting bij harde waterkeringen zijn de bereikbaarheid en inspecteerbaarheid van de waterkering van belang, evenals de eventuele ontwrichting van de keerwand door het wortelgestel.

#### *Voor het verwijderen van beplanting*

Gras heeft een belangrijke functie voor de bescherming tegen erosie van de waterkering. Het is in beginsel onwenselijk gras van de waterkering te verwijderen. Daarom is in deze algemene regel geen vrijstelling voor het verwijderen van gras in de kernzone opgenomen. Het verwijderen van houtachtige beplanting is goed via deze algemene regel te reguleren. Bij het verwijderen van beplanting worden o.a. de stobben uitgegraven en het ontstane gat aangevuld.

Een natuurvriendelijke oever valt niet onder het begrip beplanting en valt dus niet onder deze algemene regel.

Voor de stabiliteit van de waterkering is het van belang dat de ingrepen in het waterstaatswerk goed worden uitgevoerd. Daarvoor is het noodzakelijk dat het waterschap toezicht kan uitoefenen op de uitgevoerde werkzaamheden aan het waterstaatswerk. Om deze reden is de meldplicht in deze algemene regel opgenomen voor het aanbrengen van beplanting als bedoeld in artikel 1b en het verwijderen van beplanting binnen een afstand van 5,5 meter uit de kernzone van een dijk, ter plaatse van een pipingvoorziening gelegen op minder dan 1,0 meter diepte en/of binnen 4,0 meter van een harde waterkering. De melding kan digitaal en schriftelijk worden gedaan. Een digitale melding kan via het Omgevingsloket Online (OLO-water) worden ingediend. Het OLO-water is te bereiken via: [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl).

Het is ook mogelijk om de melding schriftelijk te verrichten. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een door het waterschap beschikbaar gesteld formulier. Dit formulier is te bereiken via: [www.waterschaplimburg.nl](http://www.waterschaplimburg.nl).

### **3 Waterkeringen**

#### 3.1 Algemeen

Onder waterkeringen worden kades, aarden wallen en kademuren, inclusief eventuele bijbehorende voorzieningen zoals funderingen, kleischermen en/of kwelvoorzieningen verstaan. De waterkeringen hebben als functie het keren van het water bij hoge afvoeren van de Maas, de Roer en Hambeek. In het beheersgebied van Waterschap Roer en Overmaas komen drie verschillende categorieën waterkeringen voor:

<b>Waterkering</b>	<b>Juridische basis</b>
Primaire waterkering	Waterwet Provinciale Omgevingsverordening Limburg Waterschapswet (art. 78: legger)
Regionale waterkering	Provinciale Omgevingsverordening Limburg Waterschapswet (art. 78: legger)
Overige waterkeringen	Waterschapswet (art. 78: legger)

Het beheer van de primaire waterkeringen is op basis van de Waterwet aan het waterschap toegewezen.

Aanvullend is door de provincie Limburg de Provinciale Omgevingsverordening Limburg opgesteld. In deze verordening is de beheersopdracht van het waterkeringbeheer uitgewerkt en verbreed tot zowel de primaire als de regionale waterkeringen. Als beheerder van de waterkeringen heeft het waterschap tot taak de primaire en regionale waterkeringen zodanig te beheren dat zij voldoen aan de veiligheidsnormen en randvoorwaarden die zijn opgenomen in de Waterwet en de Provinciale Omgevingsverordening Limburg op de waterkeringen en de Verordening waterkering Limburg. De normering en randvoorwaarden van de overige waterkeringen wordt vastgesteld door het waterschap. De wijze hoe het waterschap hieraan invulling geeft, is opgenomen in het Beheersplan waterkeringen (in de toekomst Waterbeheersplan Waterkering 2016-2021).

Op grond van artikel 5.1 van de Waterwet geldt er een leggerplicht voor waterwerken. Hieronder vallen ook waterkeringen. De legger bestaat uit een overzichtskaart, legger en technisch beheerregister van de waterkeringen.

Op basis van de Waterschapswet (art. 78) maakt een register met onderhoudsplichtige onderdeel uit van de legger.

De beschermingszone begint op 1,5 meter vanaf de teen van de waterkering, tenzij anders in de legger is aangegeven. Bij de aanwezigheid van voorzieningen die tot de waterkering / kade behoren, zoals funderingen, filterconstructies, kleischermen en/of kwelvoorzieningen, begint de beschermingszone één meter gemeten vanuit deze voorziening. De breedte van de beschermingszone is variabel en is aangegeven op de legger van Waterschap Roer en Overmaas. Voor het afpompen van kwelwater bij hoogwater in de Maas is door het waterschap een groot aantal pomplocaties ingericht waar mobiele pompen kunnen worden ingezet. Deze pompen en pomplocaties vormen geen onderdeel van de waterkeringen, maar worden in het beheerplan waterkeringen opgenomen vanwege het feit dat ze onderdeel zijn van de hoogwaterkeringszorg.

De Keur van Waterschap Roer en Overmaas is van toepassing op die waterkeringen inclusief beschermingszone en het profiel van vrije ruimte (keurgedeelte), die op de legger zijn aangegeven. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen de diverse soorten waterkeringen. Of een waterkering een primaire, regionale of overige waterkering is, heeft wel invloed op de onderbouw van de aanvraag (o.a. berekeningsfactoren over de gevolgen van een ingreep in de waterkering).

Werken die door wijzigingen en uitbreidingen van de toepassing van de keur vergunningplichtig zijn geworden en al aanwezig waren, worden op grond van de overgangsbepalingen in de keur beschouwd met een vergunning aanwezig te zijn (de zogenaamde fictieve vergunning).

### 3.1.1 Algemene uitgangspunten

Bij het beoordelen van een vergunningaanvraag en het eventueel verlenen van een vergunning is het belangrijkste uitgangspunt dat de waterkerende functie te allen tijde gewaarborgd blijft. Dit betekent dat bij de belangenafweging onder andere rekening wordt gehouden met het veiligheidsniveau maar ook met de gevolgen die een bepaald werk heeft op waterkerendheid, onderhoud, beheer, etc. van een waterkering.

Voor aan te leggen werken in en grenzend aan waterkeringen bestaat landelijk een aantal normen en leidraden. Bij het toetsen van vergunningaanvragen houdt het waterschap, voor zover mogelijk, hiermee rekening. Hierbij gaat het onder andere over het ontwerpinstrumentarium (OI) wat door de minister van Infrastructuur en Milieu beschikbaar is gesteld (dit ontwerpinstrumentarium is een handreiking die strekt tot aanbevelingen bij het ontwerpen van een kering conform de overstromingskansbenadering) en leidraden van het Expertise Netwerk Waterkeren (ENW). Deze leidraden gelden als van overheidswege erkende genormaliseerde toetsings- en berekeningsmethoden. Voor beheerders en ontwerpers van waterkeringen zijn deze een hulpmiddel bij het vinden van waterstaatkundig en maatschappelijk optimale waterkeringsoplossingen. Het waterschap hanteert de meest recent uitgebrachte leidraden en normen. Mochten er tijdens de geldigheidsduur van deze beleidsregels nieuwe of andere van toepassing zijnde normvereisten of leidraden worden uitgegeven, zijn deze van toepassing voor de betreffende onderdelen.

In het algemeen geldt dat aangevraagde werken/uit te voeren activiteiten geen nadelige invloed mogen hebben op de stabiliteit van de waterkering. Het tegengaan van erosie door beschadiging van de grasmat en het efficiënt kunnen uitvoeren van onderhoud zijn belangrijke beoordelingscriteria bij de behandeling van de vergunningaanvraag. Ook moet het waterschap een afweging van belangen maken.

Bij alle te realiseren werken gaat het waterschap uit van het principe 'Robuust ontwerpen', zoals bedoeld in de Leidraad Rivieren. Dit houdt in dat in het ontwerp rekening moet worden gehouden met toekomstige ontwikkelingen en onzekerheden. Hierdoor blijft de maatregel tijdens de geplande levensduur functioneren zonder dat ingrijpende en kostbare aanpassingen noodzakelijk zijn. Uitgangspunt is dat het ontwerp tegemoet komt aan eisen voor veiligheid en ruimtelijke kwaliteit. Belangrijke invullingen van robuust ontwerpen zijn:

- zwaarder of ruimer dimensioneren dan volgens de geldende wettelijke veiligheidsnormen nodig is;
- het ontwerp voorzien van uitbreidingsmogelijkheden; en
- rekening houden met andere functies, nu en in de toekomst.

Langs en op de waterkering moet voldoende ruimte vrij worden gehouden voor het blijvend kunnen realiseren van de waterkerende functie van een kering, ook in de toekomst. Dit wordt ook wel het 'profiel van vrije ruimte' genoemd (zie Handreiking waterkeringen en gebruiksfuncties).

Bij een waterkering die is over gedimensioneerd, worden na uitvoering van eventuele werken het profiel volledig hersteld, tenzij bijkomende omstandigheden aanleiding geven tot het aanpassen van het profiel.

Coupures en demontabele waterkeringen hebben een hogere faalkans dan de groene keringen. Daarom geldt dat voor de waterkeringen die in een herinrichtingsgebied liggen dat deze zo ontworpen worden dat eventueel aanwezige coupures en demontabele waterkeringen verdwijnen. Daar waar doorgaande wegen de watergang kruisen gelden in dergelijke gevallen de bepalingen van § 3.2.

Vanwege een verhoogde kans op wateroverlast geldt als algemeen voorschrift dat in de periode van 15 oktober tot 15 april geen werken in de waterkering mogen worden uitgevoerd.

### 3.1.2 Onderhoud

Het onderhoud van de waterkeringen wordt, tenzij het in de legger anders is aangegeven, verzorgd door het waterschap. Bij het beoordelen van een vergunningaanvraag en het eventueel verlenen van deze vergunning wordt dan ook gekeken naar de invloed van het te vergunnen werk op het onderhoud. Indien de aanwezigheid van het te vergunnen werk het onderhoud teveel belemmert of zelf onmogelijk maakt dan kan de gevraagde vergunning niet verleend worden.

### 3.1.3 Verboden

Voor een aantal verboden in de keur genoemd, wordt in principe geen vergunning verleend, tenzij deze zaken onderdeel uit maken van een ander werk zoals bijvoorbeeld het leggen van kabels, bouwactiviteiten e.d.. Het betreft de volgende verboden:

- ploegen, spitten of graven in de waterkering (artikel 4, lid 1, onder a van de keur);
- afsteken van zoden (artikel 4, lid 1 onder a van de keur);
- maaien van vegetatie anders dan onderhoudsplichtige (artikel 4, lid 1, onder a van de keur); en
- het verwijderen van taludverdedigende beplantingen en/of materialen (artikel 4, lid 1, onder b van de keur).

## 3.2 Wegen en coupures

### Algemeen

#### Begripsbepaling

Onder deze beleidsregel worden alle constructieve werken aan wegen en of coupures bedoeld.

#### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder (bouw)werken, drijvende werken of opgaande houtbeplanting te plaatsen, te behouden dan wel te verwijderen (artikel 4.1, lid 1, onder b).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in de beschermingszone graafwerkzaamheden en seismisch onderzoek te verrichten (artikel 4.1, lid 2 onder a).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in het profiel van vrije ruimte hoogwaardige infrastructuur, bouwwerken of kabels en leidingen te plaatsen, te wijzigen of te behouden (artikel 4.1, lid 3).

#### Toepassingsgebied

Deze beleidsregels zijn van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende beschermingszones en profielen van vrije ruimte, die zijn aangegeven op de legger van het waterschap.

Toe te passen normen, leidraden etc.

- Handreiking (regionale) waterkeringen en hun gebruiksfuncties. Stowa.
- Vergunningaanvragen worden beoordeeld aan de hand van de geldende leidraden van het Rijk en het ENW (Expertise Netwerk Waterkeren).
- RONA.

#### Afweging

- Een waterkering heeft als primair doel het keren van water tijdens periodes van hoog water. Een goed functioneren van de waterkering is hierbij essentieel. De aanleg van een weg over of parallel aan een waterkering kan het waterkerend vermogen negatief beïnvloeden.
- Indien de weg of coupure binnen het gebied van de primaire waterkering ligt, bestaat de mogelijkheid dat (hemel)water langs bermen en/of fundering van de weg in de bodem dringt. Dit kan als gevolg hebben dat de waterkering verzadigd raakt en aan stabiliteit verliest. Dit moet altijd worden voorkomen.
- Het werk moet robuust zijn ontworpen. Dit 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. Uitgangspunt is dat het ontwerp tegemoet komt aan eisen voor veiligheid en ruimtelijke kwaliteit.
- Kruist een weg de waterkering dan gaat de voorkeur uit naar een haakse kruising over de waterkering, zodat de kruislengte minimaal is.
- Nieuwe coupures moeten het algemeen belang dienen. Daarom worden alleen coupures voor openbare wegen toegestaan. Hierbij moet worden aangetoond dat het door ruimtegebrek of anderszins niet mogelijk is om de weg over de waterkering aan te leggen.
- Een vergunning voor een weg parallel aan de waterkering en in de beschermingszone van een waterkering kan alleen worden vergund als de weg (inclusief fundering) de kwellengte niet negatief beïnvloed.
- De uitbreiding moet worden getoetst aan het profiel van vrije ruimte. Deze ruimte moet volledig beschikbaar blijven voor eventuele toekomstige uitbreidingen.
- Ondoorlatende lagen die worden verstoord door uitvoer van de werkzaamheden worden zo hersteld dat de kwellengte minimaal intact blijft.

#### Toetsingscriteria/voorschriften

#### Locatie-eisen

Aanleg van of uitbreiding van wegen over of op de waterkering of in beschermingszones of binnen het profiel van vrije ruimte kan alleen worden toegestaan als wordt aangetoond dat er geen alternatief tracé mogelijk is.

Is het betreffende tracé van de waterkering ecologisch waardevol, dan zullen mitigerende maatregelen moeten worden genomen

#### Constructie-eisen

- Voor wegen geldt dat de onderkant van de fundering buiten het leggerprofiel van de waterkering moet worden aangelegd.
- De weg mag niet bestaan uit halfverhardingen van bijvoorbeeld puin tenzij gebruikt wordt gemaakt van een geotextiel onder de halfverharding.
- Voor wegen in- of over de waterkering of in de beschermingszone geldt dat deze gedimensioneerd moeten zijn op een verkeersklasse 60 belasting (volgens de VBB 1995 voor een Verkeersklasse 60 (3 aslasten à 200 kN) of 40 kN/m<sup>2</sup>).
- Voor 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 berm moet bestaan uit klei.

#### Normeisen

- Wegen moeten worden ontworpen met een verkeersklasse 60 belasting.
- Aanvragen voor coupures worden beoordeeld aan de hand van de Leidraad Kunstwerken (Technische adviescommissie waterkeringen). De belangrijkste eisen die deze leidraad aan coupures stelt, zijn de kerende hoogte en de onder- en achterloopheid van de coupure. Bij het ontwerp van een coupure moet rekening worden gehouden met de standaardschotbalken die het waterschap gebruikt bij het afsluiten van coupures.
- Het weglichaam mag volgens de richtlijn 'Handreiking (regionale) waterkeringen en hun gebruiksfuncties' alleen de waterkering onderbreken als deze is voorzien van brede wegbermen van goede klei, die aansluiten op de kleilagen op het binnen- en buitentalud, en de wegconstructie alsmede het wegdek zodanig zijn dat er geen water via de weg de dijk in kan lopen.

#### Onderhoudseisen

- De vergunninghouder is verantwoordelijk voor een goed onderhoud van het werk zodat het werk de functie van de waterkering niet negatief beïnvloedt.
- Werken moeten door de eigenaar zodanig worden onderhouden dat waterstaatswerken hiervan geen hinder ondervinden.
- Op wegen parallel aan en gelegen over een waterkering mag geen zout worden gestrooid. Deze voorwaarde moet in overeenstemming met de wegbeheerder worden vastgelegd.
- De grasbermen evenwijdig aan een weg mogen niet worden bespoten met bestrijdingsmiddelen. Deze voorwaarde moet in overeenstemming met de wegbeheerder worden vastgelegd.

#### Algemene criteria

- Aanleg van of uitbreiding van wegen over of op de waterkering kan alleen worden toegestaan als wordt aangetoond dat er geen alternatief tracé mogelijk is.
- Het afsluiten van de coupure in hoogwatersituaties is een taak van het waterschap.
- Aanleg en kosten van nieuwe of bij wegrenovatie te veranderen coupures is een verantwoordelijkheid van de vergunninghouder c.q. -aanvrager. Na aanleg wordt het onderhoud dat betrekking heeft op het waterkerend gedeelte overgedragen aan het waterschap.

#### Toelichting

n.v.t.

### 3.3 Vrij lozende leidingen

#### Algemeen

##### Begripsbepaling

Onder een vrij lozende leiding wordt verstaan een riooloverstortleiding of een andere afvoerleiding in de waterkering, die uitmondt in de Maas of een ander water dat beïnvloed wordt door hoge waterstanden van de Maas, de Roer en Hambeek. Vrij lozende leidingen komen voor als duiker voor de afvoer van oppervlaktewater en als riooloverstortleiding. Aanleg en onderhoud van vrij lozende leidingen in de vorm van duikers in waterkeringen voor primaire wateren is een verantwoordelijkheid van het waterschap.

##### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder (bouw)werken, drijvende werken of opgaande houtbeplanting te plaatsen, te behouden dan wel te verwijderen (artikel 4.1, lid 1, onder b).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in de beschermingszone graafwerkzaamheden en seismisch onderzoek te verrichten (artikel 4.1, lid 2 onder a).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in het profiel van vrije ruimte hoog waardige infrastructuur, bouwwerken of kabels en leidingen te plaatsen, te wijzigen of te behouden (artikel 4.1, lid 3).

##### Toepassingsgebied

Deze beleidsregels zijn van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende beschermingszones, en profielen van vrije ruimte, die zijn aangegeven op de legger van het waterschap.

Toe te passen normen, leidraden etc.

- De sterkte van de leiding wordt getoetst aan de NEN 3650 en NEN 3651;
- Vergunningaanvragen worden beoordeeld aan de hand van de geldende leidraden van het Rijk en van het ENW (Expertise Netwerk Waterkeren).

#### Afweging

Leidingen hebben een negatieve invloed op het waterkerend vermogen van een waterkering. De leiding vormt een tunnel in of onder de waterkering waardoor de kans ontstaat dat tijdens hoogwater, water via de leiding binnendijks stroomt. Ook wordt bij de aanleg van de leiding de ondergrond verstoord. Bij wateroverslag ontstaat op die plek een hogere kans op erosie. Bovendien vormt het beheer van de leiding (herstel van breuk) tijdens hoogwaterperiode een extra risico. Leidingen in of onder een waterkering worden daarom zoveel mogelijk vermeden. Het kan echter voorkomen dat er geen andere technisch oplossing is dan de leiding in of door de waterkering te leggen.

De volgende uitgangspunten zijn dan op vrij lozende leidingen van toepassing:

- De leiding vormt een geheel met de omliggende klei van de waterkering. Bij het boren (of spoelboring) van een leiding is het boorgat altijd groter dan de leiding waardoor er een holle ruimte overblijft. Het leggen van leidingen door middel van boren of (of spoelboring) wordt hierom niet toegestaan.
- Een leiding is te allen tijde voorzien van een kwelscherm (dit kwelscherm moet binnen de beschermingszone aan de buitendijkse zijden van de waterkering worden aangebracht)
- Ter voorkoming van watertransport naar binnendijksgebied kan de leidingen worden afgesloten door middel van een afsluiter of spindelschuif. Een terugslagklep is niet voldoende.
- Indien een leiding de waterkering kruist dan gaat de voorkeur uit naar een haakse kruising in of door de waterkering, zodat de kruislengte minimaal is.
- Bij de aanvraag zal een sterkteberekening van de leiding in relatie tot de waterkering moeten worden bijgevoegd (conform de NEN-normen).

- Bij doorvoeringen door de kademuren of damwanden moet de opening tussen de leiding en de muur/damwand waterdicht hersteld worden.
- Ondoorlatende lagen die worden verstoord door uitvoer van de werkzaamheden wordt zo hersteld dat de kwallengte minimaal intact blijft.

#### Toetsingscriteria/voorschriften

##### Locatie-eisen

In geval een aanvraag wordt ingediend voor kabels/leidingen en ingeval verbeterwerkzaamheden van de keringen verlegging noodzakelijk maken worden de toetsingscriteria als volgt:

- De leidingbeheerder toont aan dat er geen alternatief tracé voor handen is. Hiervan is alleen sprake indien er feitelijk (geografisch) gezien geen ruimte is voor inpassing.
- Ingeval van het leggen van kabels en leidingen parallel aan een waterkering geldt dat indien dit buiten alle waterkeringszones niet mogelijk is, deze aangelegd moeten worden in het profiel van vrije ruimte dan wel de beschermingszone. Alleen in die gevallen dat ook dat niet mogelijk is, kan de kabel of leiding toch in de kernzone van de waterkering gelegd worden.
- Verbeterwerkzaamheden (waterstaatkundige noodzaak) mogen niet gefrustreerd worden door de aanwezigheid van kabels en leidingen. Indien dit het geval is, wordt de kabels en/of leidingen op kosten van de eigenaar daarvan verwijderd.
- Indien zich ingeval van verlegging van bestaande kabels en leidingen redelijkerwijs de gelegenheid voordoet om deze naar een alternatief tracé te verleggen wordt geen vergunning voor ligging in de waterkering verleend.
- Kabels en leidingen die niet langer in gebruik zijn, worden verwijderd. Indien dit redelijkerwijs niet mogelijk is, bijvoorbeeld omdat het noodzakelijk is dat een waterkering in zijn geheel wordt verwijderd, kan volstaan worden met alternatieve maatregelen zoals het afdoppen of volstorten.

##### Constructie-eisen

- De leiding wordt als open ontgraving aangelegd.
- De leiding moet gelegd worden in een kleikist waarvan de afmetingen tenminste gelijk zijn aan het ontgravingsprofiel. De minimale afmetingen van een kleikist bedragen 1x1x1 meter te bedragen (zie tekening K6-124).
- De te gebruiken klei en/of zware zavel heeft de volgende samenstelling: lutumfractie 20-35% en zandfractie maximaal 40%.
- De leiding heeft tenminste een dekking van 100 centimeter in de kruin en 80 centimeter in het binnentalud.
- Het kwelscherm moet tenminste 50 centimeter buiten de leiding uitsteken.
- Boven de leiding, in de kruin van de waterkering moet een inspectieput voorzien van een keermiddel aanwezig zijn.
- Het keermiddel moet vanuit de inspectieput te bedienen zijn. Afhankelijk van de situatie en de leiding is de inspectieput voorzien van een schotbalkspanning.
- De uitvoering van de inspectieput (hoogte, materiaal, afmetingen) wordt in overleg met het waterschap gekozen.
- Leidingen met een diameter groter dan 250 mm is buitendijks voorzien van een terugslagklep.
- Leidingen met een diameter kleiner dan 250 mm moeten binnendijks zijn voorzien van een keermiddel.
- De leidingsleuf wordt verdicht tot een proctor dichtheid van 97%.
- De leidingsleuf wordt na verdichting ingezaaid met een dijkgrasmengsel (D1-mengsel, inzaaidichtheid circa 40 kg per hectare).

##### Normeisen

- Leidraad Kunstwerken (heeft betrekking op afsluiters, leidingen, piping e.d.)
- Vergunningaanvragen voor pijpleidingen worden getoetst aan de normen NEN 3650 en NEN 3651 en de Nederlandse Praktijkrichtlijn NPR 3659.

##### Onderhoudseisen

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor een goed onderhoud van de leiding zodat het werk de functie van de waterkering niet negatief beïnvloedt.

##### Algemene criteria

- Het waterschap geeft het peil aan waarop het keermiddel wordt gesloten;
- Het sluiten van een keermiddel tijdens hoogwater van de Maas moet gemeld worden aan het waterwachtcoördinatiecentrum van het waterschap.

#### Toelichting

Voor het aanvragen van een vergunning op grond van de Waterwet wordt gebruik gemaakt van het officiële aanvraagformulier voor een watervergunning. In dit formulier is aangegeven welke gegevens vermeld moeten worden bij een aanvraag voor het aanleggen van kabels en leidingen. Hierbij wordt verzocht om een (tracé)tekening, berekeningen, een omschrijving van de aanlegmethode, een boorplan en een werkplan (als aanvulling op de constructietekening) aan te leveren.

### 3.4 Pijpleidingen (drukleidingen)

#### Algemeen

##### Begripsbepaling

Met pijpleidingen worden alle leidingen in onder of door de waterkering bedoeld die niet in open verbinding staan met de Maas of een ander oppervlaktewater dat beïnvloed wordt door hoge waterstanden van de Maas.

##### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder (bouw)werken, drijvende werken of opgaande houtbeplanting te plaatsen, te behouden dan wel te verwijderen (artikel 4.1, lid 1, onder b).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in de beschermingszone graafwerkzaamheden en seismisch onderzoek te verrichten, en/of werken met een overdruk te plaatsen en te hebben (artikel 4.1, lid 2 onder a).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in het profiel van vrije ruimte hoog waardige infrastructuur, bouwwerken of kabels en leidingen te plaatsen, te wijzigen of te behouden (artikel 4.1, lid 3).

##### Toepassingsgebied

Deze beleidsregels is van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende beschermingszones en profielen van vrije ruimte die zijn aangegeven op de legger van het waterschap.

Doorgaande pijpleidingen met een diameter van maximaal 40 mm die gebruikt worden voor (glasvezel)kabels worden beschouwd als een kabel. Het beleid voor kabels is vermeld in § 3.5.

Toe te passen normen, leidraden etc.  
n.v.t.

##### Afweging

Leidingen hebben een negatieve invloed op het waterkerend vermogen van een waterkering. De leiding vormt een tunnel in of onder de waterkering, waardoor de kans ontstaat dat tijdens hoogwater, water via de leiding binnendijks stroomt. Ook wordt bij de aanleg van de leiding de ondergrond verstoord. Bij wateroverslag ontstaat ter plaatse een hogere kans op erosie. Bovendien vormt het beheer van de leiding (herstel van breuk) tijdens hoogwaterperiode een extra risico. Leidingen in of onder een waterkering worden hierom zoveel mogelijk worden vermeden. Het kan echter voorkomen dat er geen andere technisch oplossing is dan de leiding in of door de waterkering te leggen. De volgende uitgangspunten zijn dan op pijpleidingen van toepassing:

- De leiding vormt een geheel met de omliggende klei van de waterkering. Bij het boren (of spoelboring) van een leiding is het boorgat altijd groter dan de leiding waardoor er een holle ruimte overblijft. Het leggen van leidingen door middel van boren (of spoelboring) wordt hierom niet toegestaan.
- Een leiding is altijd buitendijks voorzien van een kwelscherm.
- Kruist een leiding de waterkering dan gaat de voorkeur uit naar een haakse kruising in of door de waterkering, zodat de kruislengte minimaal is.
- Bij de aanvraag zal een sterkteberekening van de leiding in relatie tot de waterkering moeten worden gevoegd.
- Een doorgaande pijpleiding mag niet in de lengterichting in de waterkering worden gelegd. Een uitzondering wordt gemaakt voor de aanleg en behoud van leidingen voor huisaansluitingen.
- Mantelbuizen mogen niet worden toegepast omdat er een holle ruimte aanwezig is tussen de mediumvoerende buis en de mantelbuis. Een aan te brengen afdichting tussen de mediumvoerende buis en de mantelbuis vormen een extra en onnodig risico.
- Bij doorvoeringen door kademuren of damwanden moet de opening tussen de leiding en de muur/damwand waterdicht hersteld worden.

- Bij een kruisende leiding wordt afhankelijk van de druk en de diameter een vervangende waterkering in de vorm van een stalen damwand aangebracht (NEN 3651). Deze damwand is in ieder geval nodig indien de inwendige druk van de leiding 10 bar of meer bedraagt. Voor vloeistofleidingen moet dan een damwand van 25 meter (exclusief leidingdiameter) worden aangebracht. Voor gasleidingen bedraagt deze damwandlengte 20 meter. Voor gasleidingen met een druk van minder dan 10 bar hoeft geen damwand te worden aangebracht. Voor vloeistofleidingen met een druk van minder dan 10 bar wordt verwezen naar NEN 3651 .
- Ondoorlatende lagen die worden verstoord door uitvoer van de werkzaamheden worden zo hersteld dat de kwelengte minimaal intact blijft.

#### Toetsingscriteria/voorschriften

##### Locatie-eisen

In geval een aanvraag wordt ingediend voor kabels/leidingen en ingeval verbeterwerkzaamheden van de keringen verlegging noodzakelijk maken worden de toetsingscriteria als volgt:

- De leidingbeheerder toont aan dat er geen alternatief tracé voor handen is. Hiervan is alleen sprake indien er feitelijk (geografisch) gezien geen ruimte is voor inpassing.
- Ingeval van het leggen van kabels en leidingen parallel aan een waterkering geldt dat indien dit buiten alle waterkeringszones niet mogelijk is, deze aangelegd moeten worden in het profiel van vrije ruimte dan wel de beschermingszone. Alleen in die gevallen dat ook dat niet mogelijk is, kan de kabel of leiding toch in de kernzone van de waterkering gelegd worden.
- Verbeterwerkzaamheden (waterstaatkundige noodzaak) mogen niet gefrustreerd worden door de aanwezigheid van kabels en leidingen. Indien dit het geval is, worden de kabels en/of leidingen op kosten van de eigenaar daarvan verwijderd.
- Indien zich ingeval van verlegging van bestaande kabels en leidingen redelijkerwijs de gelegenheid voordoet om deze naar een alternatief tracé te verleggen wordt geen vergunning voor ligging in de waterkering verleend.
- Kabels en leidingen die niet langer in gebruik zijn, worden verwijderd. Wanneer dit redelijkerwijs niet mogelijk is, bijvoorbeeld omdat het noodzakelijk is dat een waterkering in zijn geheel wordt verwijderd, kan volstaan worden met alternatieve maatregelen zoals het afdoppen of volstorten.

##### Constructie-eisen

- In principe volgt de leiding het profiel van de waterkering (b.v. een rioolpersleiding in de berm van een weg).
- De leiding wordt als open ontgraving aangelegd.
- De leiding wordt gelegd in een kleikist waarvan de afmetingen tenminste gelijk zijn aan het ontgravingsprofiel. De minimale afmetingen van een kleikist bedragen 1x1x1 meter (zie tekening K6-124).
- De te gebruiken klei en/of zware zavel heeft de volgende samenstelling: lutumfractie 20-35% en zandfractie maximaal 40%.
- De leiding heeft tenminste een dekking van 100 centimeter in de kruin en 80 centimeter in het binnentalud.
- Het kwelscherm steekt tenminste 0,5 meter buiten de leiding uit.
- De leidingsleuf wordt verdicht tot een proctor dichtheid van 97%.
- De leidingsleuf wordt na verdichting ingezaaid met een dijkgrasmengsel (D1-mengsel, inzaaidichtheid circa 40 kg per hectare).

##### Normeisen

- De Leidraad Kunstwerken is tevens van toepassing.
- Vergunningaanvragen voor pijpleidingen worden getoetst aan de normen NEN 3650, NEN 3651 en de Nederlandse Praktijkrichtlijn NPR 3659.

##### Onderhoudseisen

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor een goed onderhoud van de leiding zodanig dat het werk de functie van de waterkering niet negatief beïnvloedt.

##### Algemene criteria

n.v.t.

##### Toelichting

Voor het aanvragen van een vergunning op grond van de Waterwet wordt gebruik gemaakt van het officiële aanvraagformulier voor een watervergunning. In dit formulier is aangegeven welke de gegevens vermeld moeten worden bij een aanvraag voor het aanleggen van kabels en leidingen. Hierbij wordt verzocht om een (tracé)tekening, berekeningen, een omschrijving van de aanlegmethode, een boorplan en een werkplan (als aanvulling op de constructietekening) aan te leveren. Waterschap Limburg kan aanvullend hierop inzicht vragen in de financiële onderbouwing van tracés en mitigerende maatregelen.

### 3.5 Kabels en leidingen

#### Algemeen

##### Begripsbepaling

Kabels zijn transportmedia (veelal voor elektriciteit of communicatie) zonder holle ruimte. Doorgaande leidingen met een diameter van maximaal 40 mm die gebruikt worden voor (glasvezel)kabels worden beschouwd als een kabel.

##### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder (bouw)werken, drijvende werken of opgaande houtbeplanting te plaatsen, te behouden dan wel te verwijderen (artikel 4.1, lid 1, onder b).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in de beschermingszone graafwerkzaamheden en seismisch onderzoek te verrichten (artikel 4.1, lid 2 onder a).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in het profiel van vrije ruimte hoog waardige infrastructuur, bouwwerken of kabels en leidingen te plaatsen, te wijzigen of te behouden (artikel 4.1, lid 3).

##### Toepassingsgebied

Deze beleidsregels zijn van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende beschermingszones en profiel van vrije ruimte, die zijn aangegeven op de legger van het waterschap.

Toe te passen normen, leidraden etc.

Vergunningaanvragen worden beoordeeld aan de hand van de geldende leidraden van het Rijk en van het ENW.

#### Afweging

Kabels en leidingen hebben een negatieve invloed op het waterkerend vermogen van een waterkering. De kabel/leiding is niet zozeer het probleem maar veelal de verstoring van de ondergrond. Bij wateroverslag ontstaat ter plaatse een hogere kans op erosie. Kabels/leidingen in, onder of door een waterkering worden hierom zoveel mogelijk vermeden. Het kan echter voorkomen dat er geen andere technisch oplossing is dan de kabel in of door de waterkering te leggen. De volgende uitgangspunten zijn dan op de kabel van toepassing:

- De kabel/leiding vormt een geheel met de omliggende klei van de waterkering. Bij het boren (of spoelboring) van een kabel is het boorgat altijd groter dan de kabel waardoor er een holle ruimte overblijft. Het leggen van kabelen door middel van boren (of spoelboring) wordt daarom niet toegestaan.
- Kruist een kabel/leiding de waterkering dan gaat de voorkeur uit naar een haakse kruising in- onder of door de waterkering zodat de kruislengte minimaal is.
- Een doorgaande kabel/leiding mag niet in de lengterichting in de waterkering worden gelegd, uitzondering wordt gemaakt voor de aanleg en behoud van kabels voor huisaansluitingen.
- Mantelbuizen mogen niet worden toegepast omdat er een holle ruimte aanwezig is tussen de kabel en de mantelbuis. Een aan te brengen afdichting tussen de mediumvoerende buis en de mantelbuis vormen een extra en onnodig risico.
- Bij doorvoeringen door kademuuren of damwanden moet de opening tussen de kabel/leiding en de muur/damwand waterdicht hersteld worden.
- Ondoorlatende lagen die worden verstoord door uitvoer van de werkzaamheden worden zo hersteld dat de kwallengte minimaal intact blijft.

#### Toetsingscriteria/voorschriften

#### Locatie-eisen

In geval een aanvraag wordt ingediend voor kabels/leidingen en in geval verbeterwerkzaamheden van de keringen verlegging noodzakelijk maken worden de toetsingscriteria als volgt:

- De leidingbeheerder toont aan dat er geen alternatief tracé voor handen is. Hiervan is alleen sprake indien er feitelijk (geografisch) gezien geen ruimte is voor inpassing.
- Ingeval van het leggen van kabels en leidingen parallel aan een waterkering geldt dat indien dit buiten alle waterkeringszones niet mogelijk is, deze aangelegd moeten worden in het profiel van vrije ruimte dan wel de beschermingszone. Alleen in die gevallen dat ook dat niet mogelijk is, kan de kabel of leiding toch in de kernzone van de waterkering gelegd worden.
- Verbeterwerkzaamheden (waterstaatkundige noodzaak) mogen niet gefrustreerd worden door de aanwezigheid van kabels en leidingen. Indien dit het geval is, worden de kabels en/of leidingen op kosten van de eigenaar daarvan verwijderd.
- Indien zich in geval van verlegging van bestaande kabels en leidingen redelijkerwijs de gelegenheid voordoet om deze naar een alternatief tracé te verleggen, wordt geen vergunning voor ligging in de waterkering verleend.
- Kabels en leidingen die niet langer in gebruik zijn, worden verwijderd. Indien dit redelijkerwijs niet mogelijk is, bijvoorbeeld omdat het noodzakelijk is dat een waterkering in zijn geheel wordt verwijderd, kan volstaan worden met alternatieve maatregelen zoals het afdoppen of volstorten.

#### Constructie-eisen

- De kabel/leiding volgt het profiel van de waterkering te volgen. Dit geldt niet bij een harde kering.
- De kabel/leiding wordt als open ontgraving aangelegd.
- De kabel/leiding wordt gelegd in een kleikist waarvan de afmetingen tenminste gelijk zijn aan het ontgravingsprofiel. De minimale afmetingen van een kleikist bedragen 1x1x1 meter (zie tekening K6-124).
- De te gebruiken klei en/of zware zavel heeft de volgende samenstelling: lutumfractie 20-35% en zandfractie maximaal 40%.
- De kabel/leiding heeft tenminste een dekking van 100 centimeter in de kruin en 80 centimeter in het binnentalud.
- Het kwelscherm steekt tenminste in diameter een halve meter buiten de leiding uit.
- De leidingsleuf wordt verdicht tot een proctor dichtheid van 97%.
- De leidingsleuf wordt na verdichting ingezaaid met een dijkgrasmengsel (D1-mengsel, inzaaidichtheid circa 40 kg per hectare).

#### Normeisen

n.v.t.

#### Onderhoudseisen

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor een goed onderhoud van de kabel/leiding zodanig dat het werk de functie van de waterkering niet negatief beïnvloed.

#### Algemene criteria

n.v.t.

#### Toelichting

Voor het aanvragen van een vergunning op grond van de Waterwet wordt gebruik gemaakt van het officiële aanvraagformulier voor een watervergunning. In dit formulier is aangegeven welke de gegevens vermeld moeten worden bij een aanvraag voor het aanleggen van kabels en leidingen. Hierbij wordt verzocht om een (tracé)tekening, berekeningen, een omschrijving van de aanlegmethode, een boorplan en een werkplan (als aanvulling op de constructietekening) aan te leveren. Waterschap Limburg kan aanvullend hierop inzicht vragen in de financiële onderbouwing van tracés en mitigerende maatregelen.

### 3.6 Bomen en overige beplanting

#### Algemeen

##### Begripsbepaling

Met bomen en beplanting worden alle opgaande houtbeplantingen en struikgewassen bedoeld.

##### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder (bouw)werken, drijvende werken of opgaande houtbeplanting te plaatsen, te behouden dan wel te verwijderen (artikel 4.1, lid 1, onder b).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in de beschermingszone van een waterkering **binnen een afstand van 2 meter uit de grens van de waterkering** opgaande houtbeplanting aan te brengen te hebben of te verwijderen (artikel 4.1, lid 2 onder e).

##### Toepassingsgebied

Deze beleidsregels zijn van toepassing **voor alle opgaande houtbeplanting en struikgewassen op de** waterkeringen en de daarbij behorende beschermingszones die zijn aangegeven op de legger van het waterschap.

Toe te passen normen, leidraden, etc.

- Vergunningaanvragen worden beoordeeld aan de hand van de geldende leidraden van **het Rijk en het ENW**;
- **Handboek bomen op en nabij primaire waterkeringen; Stowa**
- Blaudruk beheersplan waterkeringen; Stowa.

##### **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.**

#### Afweging

Beplanting kan een negatieve invloed hebben op de waterkering. Ondermeer doordat door de aanwezigheid van beplanting de grasmat minder goed tot ontwikkeling komt als gevolg van schaduwwerking en bladval. Bladval zal leiden tot vermossing van de grasmat. Hierdoor zal de doorworteling van de grasmat verminderen en minder bestand zijn tegen erosie. Bovendien zal het onderhoud van de grasmat door de aanwezigheid van beplanting bemoeilijkt worden. Beplanting buitendijks (beschermingszone en het buitentalud) wordt daarom niet toegestaan. Voor de overige aanvragen gelden de onderstaande uitgangspunten:

- Bij het omvallen van een boom ontstaat een ontwortelingskuil. De grootte van de ontwortelingskuil is afhankelijk van de afmetingen van de wortelkruit. Bomen waarvan de ontwortelingskuil buiten het beoordelingsprofiel van de waterkering ligt, kunnen worden toegestaan.
- Bij de beoordeling van de aanvraag wordt uitgegaan van een volledig uitgegroeide boom.
- De plaats in het dijkprofiel waar de verschillende beplantingen mogen voorkomen, hangt af van de nadelige gevolgen voor erosie, stabiliteit, piping en onderhoud. Hierbij is met name de diepte en de breedte van de beworteling van belang.
- Bomen en beplanting worden alleen daar toegestaan waar deze geen nadelige invloed kunnen hebben op de stabiliteit van de waterkering. De beplanting moet passen binnen de ecologische functie en de structuur van de waterkering.
- Bomen en beplanting hebben veelal bladval tot gevolg. Dit leidt tot een slechte ontwikkeling van de grasmat mede als gevolg van vermossing. Op plaatsen waar de grasmat slecht ontwikkeld is, zal dit het erosieproces versnellen.
- Bij kademuren en demontabele waterkeringen kan alleen een vergunning worden verleend indien de toegankelijkheid van de muur en/of de demontabele waterkering gegarandeerd blijft.
- Het verwijderen van beplanting kan worden toegestaan. Bij eventuele herplant is het bovenstaande van toepassing. De stobbe mag niet worden gefreesd maar moet geheel worden uitgegraven.

- Beplanting op de waterkering bemoeilijkt de visuele inspectie van de waterkering (holen van ratten, konijnen e.d. moeilijk zichtbaar).

#### Toetsingscriteria/voorschriften

##### Locatie-eisen

De locatie-eisen worden individueel (soort en locatie van de beplanting, overdimensionering waterkering e.d.) beoordeeld.

##### Constructie-eisen

- Bij bomen waarvan de ontwortelingkuil ligt binnen het normontwerp van de waterkering worden aanvullende maatregelen getroffen (zoals damwanden of andere versteviging van de waterkering);  
- Beplanting met sleedoornachtige soorten wordt vanwege de wortelgroei het de grote kans op overwoekering niet toegestaan.

Andere constructieve uitgangspunten en eisen zijn:

- Bij een volgroeide boom wordt uitgegaan van een boom met een wortelkluit met een dikte van 1 meter en een maximale diameter van 4 meter, en een even grote ontwortelingskuil;  
- Bij het verwijderen van beplanting wordt de stobbe geheel uitgegraven. Het ontstane gat wordt aangevuld met klei en/of zware zavel en heeft de volgende samenstelling: lutumfractie 20-35% en zandfractie maximaal 40%;  
- De aangevulde grond wordt in lagen van 30 centimeter verdicht tot 97% van de maximum **proctordichtheid**;  
- Het gat wordt na aanvulling en verdichting ingezaaid met een dijkgrasmengsel (D1 mengsel, inzaaidichtheid circa 40 kg per hectare);  
- De minimale afstand van beplanting (stam van de boom) tot aan een (op zichzelf staande) kademuur of demontabele kade bedraagt 2 meter. Hierbij geldt wel dat de ontwortelingskuil buiten het beoordelingsprofiel van de waterkering ligt.

##### Normeisen

- Handleiding voor beplanting op en nabij primaire waterkeringen (veiligheidstoetsscore).  
- STOWA handleidingen.

##### Onderhoudseisen

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor een goed onderhoud van de boom en of beplanting zodanig dat deze de functie van de waterkering niet negatief beïnvloedt.

##### Algemene criteria

n.v.t.

##### Toelichting

n.v.t.

## 3.7 Bouwwerken

### Algemeen

#### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder (bouw)werken, drijvende werken of opgaande houtbeplanting te plaatsen, te behouden dan wel te verwijderen (artikel 4.1, lid 1, onder b).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in de beschermingszone bouwwerken op te richten (artikel 4.1, lid 2, onder d).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in het profiel van vrije ruimte hoogwaardige infrastructuur, bouwwerken of kabels en leidingen te plaatsen, te wijzigen of te behouden (artikel 4.1, lid 3).

#### Begripsbepaling

**Met (bouw)werken worden alle werken bedoeld die niet specifiek in een andere beleidsregel zijn benoemd.**

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. Zie ook artikel 1.1, sub f van de keur.

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 ontwerpeisen 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.

### **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 beoordeeld. 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 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 uitsterf beleid 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:
  1. 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.
  2. Tekorten in sterkte of stabiliteit worden gecompenseerd door een vervangende waterkering toe te passen;
  3. Er is sprake van een volledige functie combinatie 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 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 ontwerpeisen 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 kwallengte 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 (bouw)werk worden toegestaan. Hierbij kunnen compenserende maatregelen worden voorgeschreven;

#### Specifiek: Bouwwerken kernzone

12. Herbouw moet binnen het bestaande bouwoppervlak plaatsvinden;

#### Specifiek: Hoge bouwwerken en constructies

13. 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.

#### Algemene criteria n.v.t.

#### 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 moeten mogelijk zijn 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.

#### Toepassingsgebied

Deze beleidsregels is van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende beschermingszones en profielen van vrije ruimte die zijn aangegeven op de legger van het waterschap.

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, waaronder 'robuust ontwerpen' (Leidraad Rivieren 2007).

– Vergunningaanvragen worden beoordeeld aan de hand van de geldende leidraden van de ENW (Expertise Netwerk Waterkeren).

– Profiel van vrije ruimte (handreiking waterkering en gebruiksfuncties).

#### Afweging

Bebouwing op een waterkering of in de beschermingszones is niet wenselijk omdat dit negatieve gevolgen heeft voor onder andere, stabiliteit, erosie, onderhoud, toekomstige uitbreiding e.d. 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. De onderstaande uitgangspunten zijn in dergelijke gevallen van toepassing:

Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- Functie scheiding: zowel met als zonder aanwezigheid van het bouwwerk kan de waterkering volledig aan zijn functie voldoen. Bij de ontwerpberoekeningen van de waterkering mag het bouwwerk dan ook niet worden meegewogen. Tekorten in sterkte of stabiliteit worden anderszins gecompenseerd, bijvoorbeeld een damwand.
- Het voorkomen van de waterkering is na uitvoering van de werken hetzelfde (een groene waterkering keert als groene waterkering terug).
- Bij zwaarwegende maatschappelijke belangen kan het voorkomen dat een groene waterkering wordt vervangen door een harde waterkering. Vanwege de verhoogde faalkansen bij demontabele waterkeringen worden deze in geen enkel geval toegestaan.
- De afstand van een bouwwerk tot een demontabele waterkering moet ten minste 3,5 meter bedragen. De strook van 3,5 meter blijft verder volledig vrij van obstakels en is bereikbaar en berijdbaar voor vrachtwagens.
- Het bouwwerk is robuust ontworpen zoals bedoeld in de Leidraad Rivieren.
- Het werk inclusief fundering mag de kwallengte niet negatief beïnvloeden.
- 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 (bouw)werk worden toegestaan. Hierbij kunnen compenserende maatregelen worden voorgeschreven.
- Verwijdering van (bouw)werken kan worden toegestaan. Funderingen worden volledig te verwijderd. Het profiel en de functie van de waterkering worden hersteld.
- Ondoorlatende lagen die worden verstoord door de uitvoering van de werkzaamheden worden zo hersteld dat de kwallengte minimaal intact blijft.
- De werken mogen geen nadelige invloed hebben op de bereikbaarheid en het onderhoud van de waterkering.
- Harde waterkeringen kunnen in de toekomst worden vervangen. Dit betekent dat er voldoende ruimte vrij moet blijven voor de benodigde werkzaamheden.
- Bij demontabele waterkeringen moet voldoende ruimte vrij blijven voor het bouwen van de waterkering. Doorgang met vrachtwagen en kraan moet mogelijk zijn.

#### Toetsingscriteria/voorschriften

##### Locatie-eisen

De locatie-eisen worden individueel beoordeeld en zijn afhankelijk van:

- De locatie van de werken;
- De omvang (diepte) van de werken;
- Het benutten van de overdimensionering van de waterkering. Hierbij moet rekening worden gehouden met het profiel van vrije ruimte

##### Constructie-eisen

- De afstand tussen een (bouw)werk en een (demontabele) kademuur bedraagt minimaal 3,5 meter.
- De afstand tussen een (bouw)werk en een groene waterkering bedraagt minimaal 7,5 meter.
- Nieuw aan te leggen bouwwerken wordt zodanig gefundeerd dat deze geen invloed uitoefent op de bestaande of de te verbeteren waterkering.
- Het ontwerp van het bouwwerk houdt rekening met de bestaande verankering van de waterkering.
- De kwallengte mag niet negatief worden beïnvloed.
- Indien een bouwwerk wordt geïntegreerd in de waterkering is de waterkerende functie van het bouwwerk gegarandeerd tot een hoogte van 1 meter boven de maatgevende waterstand (robuust ontwerpen).
- Bij het verwijderen van het bouwwerk wordt het ontstane gataangevuld met klei en/of zware zavel van de volgende samenstelling: lutumfractie 20-35% en zandfractie maximaal 40%.
- De aangevulde grond wordt in lagen van 30 centimeter verdicht tot 97% van de maximum.
- De gat wordt na aanvulling en verdichting ingezaaid met een dijkgrasmengsel (D1 mengsel, inzaaidichtheid circa 40 kg per hectare).

##### Normeisen

n.v.t.

Onderhoudseisen

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor een goed onderhoud van het werk of bouwwerk zodanig dat het werk de functie van de waterkering niet negatief beïnvloedt.

—

Algemene criteria

n.v.t.

—

Toelichting

—

n.v.t.

### 3.8 Ophogingen

#### Algemeen

##### Begripsbepaling

Onder ophogingen wordt het met zand of klei verhogen van de waterkering of beschermingszone bedoeld. Ook het toevenant aanvullen van de waterkering valt onder ophogingen.

##### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder vaste stoffen, voorwerpen of dieren te brengen of te hebben of te behouden anders dan voor onderhoud (artikel 4.1, lid 1, onder c).

##### Toepassingsgebied

Deze beleidsregels zijn van toepassing op alle waterkeringen die zijn aangegeven op de legger van het waterschap.

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

- Besluit bodemkwaliteit
- Vergunningaanvragen worden beoordeeld aan de hand van de geldende leidraden van het Rijk en het ENW (Expertise Netwerk Waterkeren).

#### Afweging

Belangrijkste aspecten bij het beoordelen van een vergunningaanvraag voor een ophoging op een waterkering of in de beschermingszone zijn stabiliteit en onderhoud.

- De stabiliteit van de waterkering mag niet worden aangetast;
- Ophogingen anders dan met grond (zand, klei of leem) worden niet toegestaan;
- Onderhoud aan de ophoging en aan de grenzende waterkering moet voldoende uit kunnen worden gevoerd (indien onderhoud noodzakelijk is, afhankelijk van de ophoging);
- De ophoging moet worden getoetst aan het profiel van vrije ruimte. Deze twee zaken mogen niet tegenstrijdig aan elkaar zijn;
- Ophogingen tegen of op harde keringen beïnvloeden de stabiliteit. Ook bemoeilijkt dit de inspectie van dergelijke waterkeringen. Zulke ophogingen worden daarom niet toegestaan.

#### Toetsingscriteria/voorschriften

##### Locatie-eisen

Ophogingen mogen het functioneren van de waterkering (denk aan demontabele waterkeringen) niet belemmeren.

##### Constructie-eisen

- Bij het maken van een ophoging mag de taludlijn niet steiler zijn dan 1:3;
- De ophoging wordt na verdichting ingezaaid met een dijkgrasmengsel (D1 mengsel, inzaaidichtheid circa 40 kg per hectare).

##### Normeisen

De vergunning aanvrager toont overeenkomstig de geldende leidraden van het Rijk en het ENW aan dat de ophoging geen negatieve invloed heeft op de stabiliteit van de waterkering.

##### Onderhoudseisen

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor een goed onderhoud van de ophoging zodanig dat het werk de functie van de waterkering niet negatief beïnvloedt. De ophoging mag het onderhoud aan de waterkering niet frustreren, dit moet te allen tijde mogelijk blijven.

##### Algemene criteria

n.v.t.

## Toelichting

Op onderstaande tekening is aangegeven wat er onder toevenant aanvullen wordt verstaan.

Toevenant (of touvenant) is een onbewerkte delfstof die wordt opgebaggerd in zand- en grindwinningsplassen. Deze grondstof bestaat uit korrels van uiteenlopende grootte, van zeer klein (fijn zand) tot zeer grof (keien).

### 3.9 Ontgravingen

#### Algemeen

##### Begripsbepaling

Met ontgravingen worden zowel tijdelijke als permanente graafwerkzaamheden in de waterkering of beschermingszone bedoeld.

##### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten (artikel 4.1, lid 1, onder a).

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur in de beschermingszone graafwerkzaamheden en seismisch onderzoek te verrichten (artikel 4.1, lid 2, onder a).

##### Toepassingsgebied

Deze beleidsregel is van toepassing op alle waterkeringen en de daarbij behorende beschermingszones die zijn aangegeven op de legger van Waterschap Roer en Overmaas.

Toe te passen normen, leidraden etc.

- Vergunningaanvragen worden beoordeeld aan de hand van de geldende leidraden van het Rijk en het ENW (Expertise Netwerk Waterkeren);
- Handreikingwaterkering en gebruiksfuncties.

#### Afweging

Voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om te ontgraven. Blijvende ontgravingen in de kernzone van de waterkering worden niet toegestaan. Blijvende ontgravingen in de beschermingszone worden alleen toegestaan als deze geen invloed hebben op de hoeveelheid kwel en de stabiliteit van de waterkering.

Tijdelijke ontgravingen voor de aanleg van andere werken (waarvoor een vergunning is verleend) worden toegestaan. Hiervoor wordt geen aparte vergunning verleend. Bij het verlenen van de vergunning voor het werk worden de voorwaarden voor de ontgraving in de vergunning opgenomen. Belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn:

- De ontgraving moet worden getoetst aan de beschermingszone. Deze twee zaken mogen niet tegenstrijdig aan elkaar zijn;
- Ondoorlatende lagen die worden verstoord door uitvoer van de werkzaamheden worden zo dat de kwallengte minimaal intact blijft;
- De ontgraving mag de stabiliteit van de waterkering niet negatief beïnvloeden;
- Blijvende ontgravingen worden ingezaaid met een bermgrasmengsel.

#### Toetsingscriteria/voorschriften

##### Locatie-eisen

n.v.t.

##### Constructie-eisen

- Indien de ontgraving onderdeel uitmaakt van een te maken werk dan wordt voorgeschreven dat de ontgraving aangevuld moet worden met de uitkomende grond. Indien de uitkomende grond puinhoudend en/of grindhoudend of chemisch is vervuild dan mag deze grond niet worden teruggebracht. Aanvulling ter plaatse van de waterkering gebeurt met klei en/of zware zavel met de volgende samenstelling: lutumfractie 20-35% en zandfractie maximaal 40%;
- Ondoorlatende lagen moeten te allen tijden worden hersteld;
- De aangevulde grond wordt in lagen van 30 centimeter verdicht tot 97% van de maximum proctordichtheid;
- De aanvulling wordt na verdichting ingezaaid met een dijkgrasmengsel (D1 mengsel, inzaaidichtheid circa 40 kg per hectare).

#### Normeisen

De vergunningaanvrager toont conform de geldende leidraden van het Rijk en het ENW (Expertise Netwerk Waterkeren) aan dat de ontgraving geen negatieve invloed heeft op de stabiliteit van de waterkering.

#### Onderhoudseisen

De vergunninghouder is verantwoordelijk voor een goed onderhoud van de ontgraving zodanig dat het werk de functie van de waterkering niet negatief beïnvloed. Onderhoud van de waterkering moet te allen tijde mogelijk blijven.

#### Algemene criteria

n.v.t.

#### Toelichting

n.v.t.

### 3.10 Recreatief medegebruik

#### Algemeen

##### Begripsbepaling

Onder recreatief medegebruik wordt het gebruik van de waterkering voor recreatieve doeleinden verstaan.

##### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder activiteiten te houden anders dan de op de daarvoor aangewezen plaatsen (artikel 4.1, lid 1, onder d).

##### Toepassingsgebied

Deze beleidsregel is van toepassing op alle waterkeringen die zijn aangegeven op de legger van Waterschap Roer en Overmaas.

Toe te passen normen, leidraden etc.

Nota recreatief medegebruik

#### Afweging

Medegebruik (al dan niet recreatief) van een waterkering kan, voor zover ecologische belangen, waterstaatkundige belangen en belangen van derden zich daartegen niet verzetten, worden toegestaan.

Recreatief medegebruik in de vorm van paardrijden en het gebruik van voertuigen e.d. buiten verharde paden wordt niet toegestaan. Medegebruik wordt alleen toegestaan als dit een incidenteel karakter heeft voor met name wandelaars. In de Nota recreatief medegebruik is als uitgangspunt gekozen om medegebruik toe te staan mits zich daar geen belangen tegen verzetten. Deze belangenafweging zal per gebied door middel van een vrijstellingsbesluit worden uitgevoerd.

Alle vergunningaanvragen worden getoetst aan de Nota recreatief medegebruik, waarbij rekening wordt gehouden met de functies van de waterkering.

#### Toetsingscriteria/voorschriften

##### Locatie-eisen

n.v.t.

##### Constructie-eisen

n.v.t.

##### Normeisen

n.v.t.

##### Onderhoudseisen

n.v.t.

##### Algemene criteria

n.v.t.

#### Toelichting

Alle aanvragen worden getoetst aan de Nota recreatief medegebruik.

### 3.11 Beweiding

#### Algemeen

#### Begripsbepaling

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

#### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder buiten openbare (verharde) wegen met rij- of voertuigen, dan wel met een lastdier te rijden of vee te drijven (artikel 4.1, lid 1, onder e).

#### Toepassingsgebied

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

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

n.v.t.

#### Raakvlakken met ander beleid

Beheerplan Waterkeringen waterschap Limburg.

#### Motivering van het beleid

Om aan de primaire functie van de waterkeringen (veiligheid) te 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. De grasmat bepaalt dus in hoge mate het goed functioneren van de waterkering.

#### 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.

#### Drukbeweiding 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 drubbeweiding 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/voorschriften

##### Locatie-eisen

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

##### Normeisen

1. Periodieke drukbeweiding 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.

#### 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 maai-beheer 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.

### 3.12 Verlegging / reconstructie van de waterkering

#### Algemeen

##### Begripsbepaling

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

##### Betrokken keurartikelen

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten (artikel 4.1, lid 1, onder **ba**).

##### Toepassingsgebied

Deze beleidsregels zijn van toepassing op alle waterkeringen die zijn aangegeven op de legger van Waterschap Roer en Overmaas en de daarbij behorende beschermingszones.

Toe te passen normen, leidraden etc.

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

##### 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 , de Roer en de Hambeek** 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.**

**Bij het verleggen of reconstrueren van een waterkering moet rekening worden gehouden met robuust ontwerpen zoals bedoeld in de Leidraad Rivieren. Dit 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. Daar waar de overstroombaarheid van dijkringen moet zijn gewaarborgd, geeft het waterschap aan waar laagtes moeten worden aangebracht. Op deze wijze kan het waterschap gecontroleerd, rekening houdend met veiligheid en calamiteitenzorg en de waterkering laten overstromen.**

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 kijkt het waterschap onder andere naar:

- ondoorlatende lagen die worden verstoord door uitvoer van de werkzaamheden worden zo hersteld dat de kwallengte minimaal intact blijft.

- vervangingsinvesteringen mogen nu (en in de verre toekomst) niet tot onevenredig hoge kosten voor het waterschap leiden.

De grond die gebruikt wordt voor de aanleg van de nieuwe waterkering is van minimaal dezelfde kwaliteit (verdeling korrelgrootte en samenstelling) als het materiaal van de bestaande waterkering.

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 ruimedruk 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 voldoet het te verleggen c.q. het te reconstrueren gedeelte aan is een ontwerp dat is berekend met het ontwerpinstrumentarium (OI) en de ontwerp leidraden van het Rijk en het de 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 Het waterschap hanteert hierbij 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.

### **3.13 Beleidsregel waterkering Werken aan de waterkering**

#### **Kader**

Het is verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van primaire wateren en waterkeringen (inclusief de bijbehorende ondersteunende kunstwerken) door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten (artikel 4.1, lid 1, onder a).

#### **Begripsbepaling**

;

#### **Toepassingsgebied**

Deze beleidsregel is van toepassing op het werken in, boven, op en bij de kernzone van de waterkering.

#### **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.

;

#### **Toetsingskader**

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