

## Beleidsregel Bouwwerken 2024

Deze beleidsregel gaat over het aanbrengen, wijzigen of verwijderen van een bouwwerk in het beperkingengebied van waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen en bergingsgebieden, voor zover vergunningplichtig op grond van de waterschapsverordening Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

### **Opmerkingen met betrekking tot de regeling**

Deze beleidsregel geeft specifieke richtlijnen en toetsingscriteria voor een specifieke activiteit. Daarnaast gelden altijd de bepalingen met betrekking tot de zorgplicht en de algemene regels uit de waterschapsverordening

## Toetsingscriteria voor Bouwwerken

### 1. Algemeen

#### 1.1. Kader

Het aanbrengen, wijzigen en verwijderen van bouwwerken binnen het beheergebied van HHSK is in veel gevallen vergunningplichtig op grond van de waterschapsverordening.

De vergunningplicht voor (duurzaam gefundeerde) bouwwerken is vastgelegd in paragraaf 6.8 van de waterschapsverordening. Voor het aanleggen, wijzigen of verwijderen van een bouwwerk in de werkingengebieden van een waterstaatswerk (een oppervlaktewaterlichaam, een bergingsgebied of een waterkering, met inbegrip van de daarin gelegen ondersteunende kunstwerken) geldt in bepaalde gevallen een meldplicht. In andere gevallen geldt een vergunningplicht. De vergunningplicht voor niet duurzaam gefundeerde bouwwerken, in deze beleidsregel ook wel semipermanente bouwwerken genoemd, is ook vastgelegd in H8 van de waterschapsverordening, vaste stoffen en voorwerpen. Onder voorwerpen in dit hoofdstuk worden ook ongefundeerde bouwwerken verstaan.

Op het realiseren van een bouwwerk kan ook de vergunningplicht voor het aanbrengen van verhard oppervlak van toepassing zijn (WSV art.2.2 lid 4 en 5).

Deze beleidsregel gaat niet over het aanbrengen, wijzigen of hebben van een bouwwerk bij een windwatermolen (wsv H10) buiten een bergingsgebied en buiten het beperkingengebied van een waterkering of oppervlaktewaterlichaam.) Binnen het werkingengebied van windwatermolens gelden, aanvullend op eventueel van toepassing zijnde regels vanuit deze beleidsregel, beoordelingsregels op basis van het algemeen deel van de beleidsregels voor vergunningverlening.

Deze beleidsregel gaat niet over de andere paragrafen in hoofdstuk 6 van de Waterschapsverordening specifiek genoemde werken die ook als een bouwwerk gezien zouden kunnen worden (zoals bijvoorbeeld een brug).

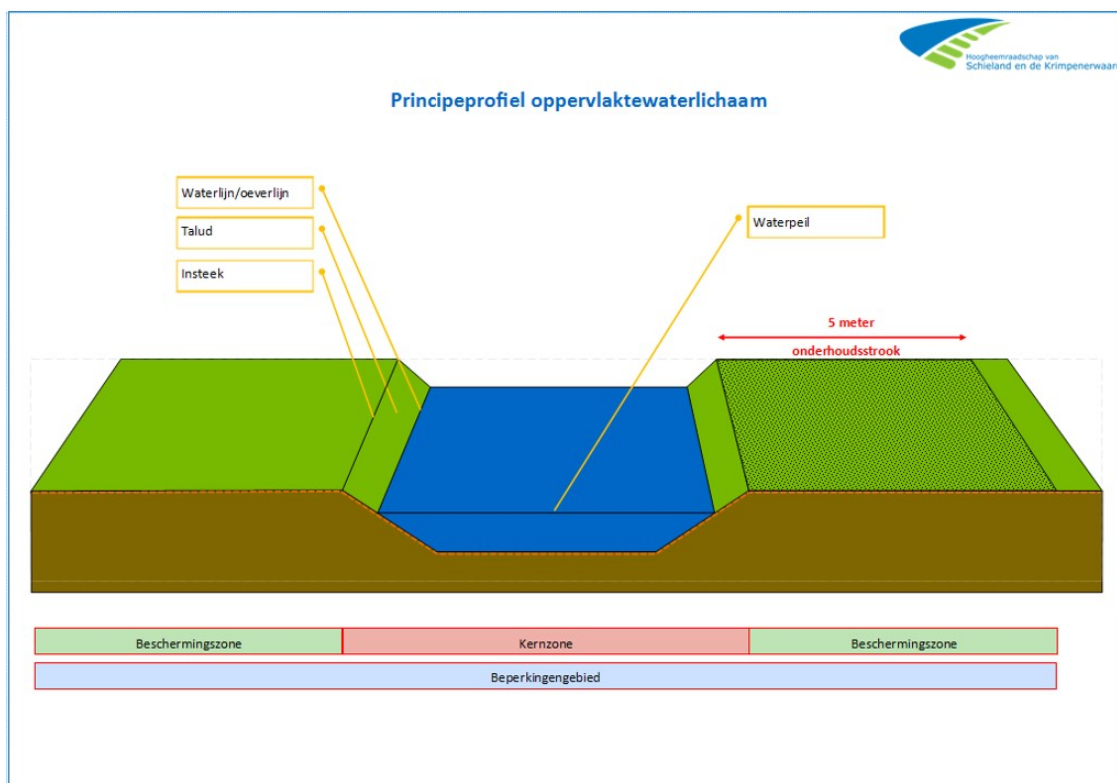
#### 1.2. Doel

Deze beleidsregel geeft aan hoe het hoogheemraadschap vergunningaanvragen voor het aanleggen, wijzigen en verwijderen van bouwwerken beoordeelt, hoe belangen worden afgewogen en welke eisen daarbij kunnen worden gesteld. De regels in de Waterschapsverordening over bouwwerken (en voorwerpen die kunnen worden gezien als bouwwerken) zijn volgens de Waterschapsverordening H1, paragraaf 6.8 en H8 gericht op het beschermen van waterstaatswerken, met inbegrip van het belang van de toekomstige verruiming daarvan, en de doelmatige werking daarvan voor het keren van water, het bergen van water, het aan- en afvoeren van water en de bescherming van de chemische en ecologische kwaliteit.

## 2. Bouwwerken bij OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

De regels in dit hoofdstuk gaan alleen over het aanbrengen, wijzigen of verwijderen van bouwwerken in (bestaande) oppervlaktewaterlichamen, niet over lozingsactiviteiten met betrekking tot bouwwerken (WSV H3). De extra beoordelingscriteria die gelden voor krw-oppervlaktewaterlichamen zijn opgenomen in paragraaf 2.2. De regels in dit hoofdstuk gelden naast eventuele regels voor een waterkering of bergingsgebied.

In Figuur 1 zijn ter verduidelijking een aantal van de gebruikte begrippen weergegeven.



**Figuur 1**

## 2.1. Bij oppervlaktewaterlichamen geldende regels

Deze regels gelden voor alle bouwwerken in alle categorieën van oppervlaktewaterlichamen en gelden naast de specifieke regels per situatie.

- 1) Bouwwerken binnen het profiel van een oppervlaktewaterlichaam en binnen 10 meter van een (bijbehorend) kunstwerk zijn in principe ongewenst en worden, afgezien van de overige bepalingen in deze beleidsregel, slechts toegestaan (overwogen) als daar zwaarwegende argumenten voor zijn.

Er zijn situaties denkbaar waarbij het, afwijkend van de overige criteria uit deze beleidsregel, vanuit architectonisch of stedenbouwkundig oogpunt wenselijk is bebouwing binnen een oppervlaktewaterlichaam of boven of op korte afstand van een kunstwerk te realiseren. Afgezien van de specifieke uitgangspunten en situaties uit deze beleidsregel wordt per geval beoordeeld hoe het belang daarvan zich verhoudt tot het waterstaatkundig belang en of/hoe dat afdoende kan worden gewaarborgd. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor (delen van) bouwwerken die uitsteken in of boven het water.

- 2) De stroomsnelheid in het oppervlaktewaterlichaam ter plaatse van het bouwwerk neemt niet toe tot meer dan 0,2 m/s bij maatgevende afvoer; ook toetsen wij de invloed van het bouwwerk op het optredende verhang.

Een beperkte stroomsnelheid voorkomt dat de waterbodem en oevers worden aangetast en beperkt de opstuwing (het verhang) die het bouwwerk kan veroorzaken. Waar nodige toetsen wij ook de opstuwing die het bouwwerk veroorzaakt. De stroomsnelheid en het toelaatbare verhang kunnen medebepalend zijn voor het vrij te laten doorstroomprofiel.

- 3) Het beschikbare volume voor het bergen van water dat verloren gaat door het bouwwerk wordt gecompenseerd.

Om wateroverlast te voorkomen is het belangrijk dat in natte perioden voldoende water tijdelijk in het gebied kan worden geborgen. Om dit te waarborgen moet de hoeveelheid waterberging

in het oppervlaktewater in stand blijven of worden gecompenseerd, in principe binnen het peilgebied van het bouwwerk.

- 4) Het ontwerp van het bouwwerk dat gevoelig is voor wateroverlast moet zijn afgestemd op een marge van 0,20 m boven het ter plaatse gehanteerde maatgevende peil voor wateroverlast.

Voor zover het ongewenst is dat het bouwwerk frequent volloopt of overstroomt vanuit het oppervlaktewater moeten de constructie, openingen en het vloerpeil zijn afgestemd op het oppervlaktewaterpeil dat maatgevend is voor de genormeerde kans op wateroverlast volgens de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening. Een marge van 0,20 m daarboven is van belang in verband met golfwerking en peilschommelingen. Dit uitgangspunt geldt uiteraard niet voor bouwwerken die niet gevoelig zijn voor wateroverlast of die zelfs (mede) bedoeld zijn voor het tijdelijk bergen van oppervlaktewater.

- 5) Bij de beoordeling van de activiteit wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen van en eisen aan het watersysteem.

Gezien de verwachte lange levensduur en het de geringe aanpasbaarheid van eenmaal gerealiseerde bebouwing, moet voldoende ruimte in stand blijven voor toekomstige ontwikkelingen en aanpassingen van het watersysteem, mede in verband met ruimtelijke ontwikkelingen en klimaatveranderingen. Deze bepaling is ook van belang waar water wordt gegraven tot in de onmiddellijke nabijheid van een bouwwerk: het water moet dan ook doelmatig onderhouden kunnen worden, er moet in het ontwerp van het bouwwerk rekening zijn gehouden met het maatgevende peil, ecologische aspecten, etc.

- 6) In wateren die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland kunnen nadere eisen worden gesteld om de barrièrewerking van een bouwwerk voor plant en dier te beperken.

Wateren en oevers vervullen een belangrijke rol als leefgebied en verbindingroutes voor plant en dier. Bebouwing kan echter een obstakel zijn voor deze maatschappelijke functie van de oppervlaktewaterlichamen. In het bijzonder binnen het Natuurnetwerk Nederland (zie deze [link](#) voor de kaart) moet dit zo veel mogelijk worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de oeverzone in stand te houden, en/of de bebouwing op andere manieren 'eco-passeerbaar' te maken.

- 7) In oppervlaktewaterlichamen bedraagt de afstand tot een gemaal ten minste 10 meter; bij een ander kunstwerk kan, afhankelijk van de situatie, eventueel met minder afstand worden volstaan.

Voldoende afstand tussen bouwwerken en waterstaatkundige kunstwerken is nodig in verband met onderhoud en inspectie en om (daarbij) schade te voorkomen. Het hangt van de situatie en de aard van het kunstwerk af hoeveel afstand nodig is. Veelal geldt hierbij een ondergrens van 5 meter. Uitzonderingen kunnen eventueel worden overwogen op basis van criterium 1 van deze beleidsregel.

- 8) In vaarwegen en andere bevaarbare wateren kunnen nadere eisen worden gesteld met het oog op de vaargelegenheid. De Beleidsuitwerking Varen HHSK biedt hiervoor nadere uitgangspunten.

Op veel wateren in het beheergebied wordt gevaren. Aan bebouwing kunnen nadere eisen worden gesteld om de scheepvaart (recreatievaart) niet onnodig te beperken of te hinderen en ervoor te zorgen dat het vaarverkeer veilig en vlot gebruik kan blijven maken van het water. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om de breedte en de doorvaarthoogte van het water, om ruimte voor eventuele toekomstige verbeteringen van het vaarwater en om zichtlijnen in bochten en bij kunstwerken, zoals bruggen.

- 9) Het oppervlaktewaterlichaam en de bijbehorende kunstwerken moeten op een duurzame, kosten-efficiënte en veilige manier kunnen worden beheerd en onderhouden.

De aanwezigheid van bouwwerken langs een oppervlaktewaterlichaam kan het onderhoud en de inspectie bemoeilijken. Onder beheer verstaand wij ook de inspectie, bediening en vervanging van kunstwerken. De onderhoudsverplichtingen mogen ook niet – zonder overeenstemming daarover – worden afgewenteld op anderen. Onevenredige meerkosten voor het waterschap moeten worden vergoed.

- 10) Beschermingszones langs oppervlaktewateren voor aan- en afvoer worden vrijgehouden van bebouwing voor zover dat nodig is voor de uitvoering van het onderhoud van het water.

De beschermingszones langs een oppervlaktewaterlichaam voor aan- en afvoer zijn in veel gevallen tevens van belang om het onderhoud van het water te kunnen uitvoeren, bijvoorbeeld met rijdend materieel. Deze 'onderhoudsstroken' moeten dan vrij blijven van obstakels die de doelmatige uitvoering van het onderhoud zouden hinderen.

## 2.2. Aanvullende beoordelingscriteria voor bouwwerken m.b.t. krw-oppervlaktewaterlichamen

### **Onderdeel 1. Toepassingsbereik beoordelingscriteria uit deze paragraaf**

De regels in deze paragraaf gelden voor:

- a. een bouwwerk dat van invloed kan zijn op een krw-oppervlaktewaterlichaam; en
- b. een bouwwerk dat wordt geplaatst in een oppervlaktewaterlichaam dat door de Provincie Zuid-Holland als krw-oppervlaktewaterlichaam is aangewezen of in de directe omgeving daarvan.

In subonderdeel b van het eerste onderdeel is een dynamische verwijzing opgenomen naar het regionaal waterprogramma van PZH. Op deze manier hoeft de beleidsregel niet opnieuw te worden vastgesteld iedere keer dat PZH een wijziging aanbrengt in de lijst met krw-oppervlaktewaterlichamen.

### **Onderdeel 2. Algemeen aanvullend criterium: krw-oppervlaktewaterlichamen**

1. Voor de activiteit wordt alleen een omgevingsvergunning verleend als is voldaan aan de voorwaarden uit artikel 1.12a van de Waterschapsverordening, voor zover deze voorwaarden betrekking hebben op een krw-oppervlaktewaterlichaam.
2. De achteruitgang van de chemische toestand en de achteruitgang van de ecologische toestand aangewezen krw-oppervlaktewaterlichamen wordt voorkomen, net als het belemmeren van een verbetering van die toestanden.
3. Voor zover het gaat over een stof of kwaliteitselement uit bijlage III van Besluit kwaliteit leefomgeving die voor krw-oppervlaktewateren geldt, wordt achteruitgang van de toestand van een krw-oppervlaktewaterlichaam geacht te zijn voorkomen als het krw-oppervlaktewaterlichaam:
  - a. in dezelfde toestandsklasse is gebleven of in een hogere terecht is gekomen; of
  - b. in de laagste toestandsklasse niet is verslechterd.

Een omgevingsvergunning voor een activiteit wordt geweigerd als die activiteit ertoe leidt dat achteruitgang optreedt van de chemische of ecologische toestand van een door PZH aangewezen krw-oppervlaktewaterlichaam of dat verbetering van die toestand wordt belemmerd.

Of sprake is van achteruitgang van die toestand of belemmering van verbetering daarvan wordt beoordeeld op grond van artikel 2.10 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, als het gaat over de chemische toestand, en op grond van artikel 2.11 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, als het gaat over de ecologische toestand.

### **Onderdeel 3. Hardheidsclausule**

In afwijking van het tweede onderdeel kan een omgevingsvergunning worden verleend, voor zover:

- a. is voldaan aan de voorwaarden, bedoeld in artikel 1.12b van de waterschapsverordening;
- b. de omvang van de activiteit niet meer dan één procent van het ecologisch areaal beslaat; en
- c. de omvang van de activiteit een negatief effect heeft op niet meer dan één procent van het ecologisch relevante areaal per kwaliteitselement, waarbij ook rekening wordt gehouden met eventuele cumulatieve effecten.

Deze hardheidsclausule volgt uit het artikel 1.12b van de waterschapsverordening en wordt ingekleurd met landelijk beleid. De één-procent-regel is landelijk beleid dat door HHSK wordt overgenomen. Bij het vaststellen of een activiteit binnen de grenzen van de één-procent-regel valt zijn andere activiteiten

relevant, omdat cumulatieve effecten ervoor kunnen zorgen dat de één-procent-grens wordt overschreden.

### 3. Bouwwerken in BERGINGSGBIEDEN

De regels in dit hoofdstuk gelden naast eventuele regels voor een oppervlaktewaterlichaam of waterkering.

- 11) Bouwwerken in bergingsgebieden mogen de functie van het gebied om water te bergen, inclusief de water aan- en afvoer van en naar een bergingsgebied, niet belemmeren.

In een bergingsgebied moet water geborgen kunnen worden.

Dat houdt ook in dat het water naar het bergingsgebied moet kunnen worden aangevoerd en later moet kunnen worden afgevoerd via de daarvoor bestemde oppervlaktewateren en kunstwerken.

- 12) Een bouwwerk in een bergingsgebied moet zo worden ontworpen dat bij gebruik van het bergingsgebied geen schade aan het bouwwerk of risico's voor de gebruikers kunnen ontstaan.

Dit is van belang om schadeclaims en weerstand tegen het gebruik van het bergingsgebied te voorkomen.

- 13) De bergingscapaciteit mag ten gevolge van bouwwerken niet verminderen.

Als er kubieke meters waterberging verloren gaan ten gevolge van de bouwwerken moet dit worden gecompenseerd door het vergroten van de bergingscapaciteit op een andere plek binnen hetzelfde gebied.

### 4. Bouwwerken bij WATERKERINGEN

HHSK heeft de wettelijke taak om de waterkeringen (ook dijken of kades genoemd) te beheren om overstromingen te voorkomen. Voor ons bestaat een ideale dijk uit klei met een grasmat, die erosiebestendig is. De dijk is bovendien zoveel mogelijk vrij van 'niet-waterkerende' objecten, zoals bouwwerken, bomen en overige beplanting.

Onze dijken zien er lang niet overal zo uit. Uit maatschappelijk oogpunt is dat ook niet wenselijk, bijvoorbeeld omdat er mensen wonen of er bedrijven gevestigd zijn. En ook landschap, natuur en cultuurhistorie kunnen een rol spelen bij de inrichting van een dijk.

Bij de inrichting en het gebruik van dijken staan waterveiligheid en efficiënt beheer bij HHSK voorop. Vandaar de inrichting van de dijk zoals wij die het liefste zien. Aanvragen voor 'niet-waterkerende objecten' zoals bouwwerken toetsen we daarom aan ons ideaalbeeld. Wij kijken daarbij naar:

- Overstromingskans
- Beheer en onderhoud
- Uitbreidbaarheid van de kering

Een bouwwerk belemmert de mogelijkheden voor beheer, inspectie en in het bijzonder versterkingen. Ook kan het invloed hebben op de overstromingskans. Deze criteria vormen daarom de basis van deze beleidsregel voor bouwwerken.

#### ***Invloed op overstromingskans***

Een woning, bedrijfsruimte of ander bouwwerk kan op verschillende manieren de overstromingskans vergroten.

#### ***Sterkte en stabiliteit***

Een bouwwerk in of op de dijk kan gevolgen hebben voor de sterkte van de dijk. Bijvoorbeeld door een diepe kelder. In feite wordt dan een stuk van de dijk weggenomen.

#### ***Piping***

In een dijk kunnen door de druk van het buitenwater en grondwaterstroming tunnels (piping) ontstaan. Kleilagen in, onder en op de dijk voorkomen dit. Wanneer er voor een bouwwerk moet worden gegraven, vermindert de weerstand tegen piping.

### ***Erosiebestendigheid***

Wanneer er water over de dijk heen slaat, stroomt het langs de bouwwerken. Dat kan door de overgangen in de dijkconstructie en stroomconcentraties op die plaatsen leiden tot erosie van de dijk. Aan de buitenzijde van de dijk kunnen bouwwerken waterstromen tegen de dijk aan veroorzaken.

### ***Waterkerende constructies***

In een dijk kan een waterkerende constructie zitten, bijvoorbeeld een betonwand of damwand. Het is dan feitelijk niet alleen de dijk zelf, maar ook de constructie in de dijk die voor de veiligheid zorgt. Waterkerende constructies in de dijk hebben dan ook grote invloed op de overstromingskans. Wat wel en niet kan en mag staat beschreven in [paragraaf 4.5](#).

### ***Invloed op beheer en onderhoud van de dijk***

Een bouwwerk kan efficiënt en doelmatig onderhoud en beheer van dijken belemmeren. Dijken kunnen minder toegankelijk worden voor onderhoudsmaterieel. Een bouwwerk kan de periodieke inspecties in de weg staan. Ook kan een bouwwerk indirect voor een risico zorgen doordat bij een bouwwerk meestal ook tuinen, wegen en kabels en leidingen aangelegd worden.

### ***Invloed op uitbreidbaarheid van de dijk***

Voor dijkversterkingen is ruimte nodig. Bijvoorbeeld om een nieuwe of extra kleilaag aan te brengen of om een waterkerende constructie aan te brengen. Dijkversterkingen zullen altijd nodig blijven. Bouwwerken zijn bij veel versterkingsprojecten de grootste belemmering voor uitbreiding van de dijk.

### ***Uitgangspunten***

Voor de beoordeling van bebouwing wordt gebruik gemaakt van een profiel van vrije ruimte. Dit is een driedimensionale ruimtereservering om toekomstig beheer en onderhoud aan de waterkering mogelijk te maken en de stabiliteit van de waterkering te waarborgen. Het profiel van vrije ruimte is een hulpmiddel om te bepalen op welke plekken in het profiel van de waterkering wel of geen bebouwing wordt toegestaan en onder welke voorwaarden. Per soort waterkering wordt dit verder toegelicht

Het hoogheemraadschap staat geen nieuwe permanente of semipermanente bouwwerken toe binnen de begrenzing van het profiel van vrije ruimte van de kade of dijk. Ook herbouw van bouwwerken staan we hier in principe niet toe. Het profiel van vrije ruimte is namelijk nodig voor de waterkerende functie van de dijken en voor dijkversterking in de toekomst.

We hebben wel oog voor het publieke belang van herbouw van bouwwerken. Op delen van onze dijken staat (lint)bebouwing. Iedere vergunningaanvraag bekijken we afzonderlijk. Daarbij hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Wij accepteren de huidige bebouwingsintensiteit als een gegeven.
- We staan geen extra bouwwerken binnen het profiel van vrije ruimte toe.
- Herbouw van bouwwerken gebeurt in principe buiten het profiel van vrije ruimte.
- Alleen wanneer dat niet kan, is herbouw binnen het profiel van vrije ruimte onder voorwaarden mogelijk.

Van de beleidsregel kan door het hoogheemraadschap mogelijk worden afgeweken wanneer:

- Een constructie aanwezig is die (deels) de waterkering vervangt, of
- De kade als geheel voldoet aan de vereiste veiligheid, bijvoorbeeld omdat de kade hoger en breder is dan de leggerafmetingen, of
- Er sprake is van een groot maatschappelijk belang.

Bij bouwwerken kan sprake zijn van nieuwbouw, herbouw, verbouw of uitbreiding. In de regels is hierin onderscheid gemaakt. Onder nieuwbouw verstaan we het opzetten van permanente bouwwerken op een locatie waar daarvoor geen bouwwerk aanwezig was. Onder herbouw verstaan we het vernieuwen van een bestaande permanente bouwwerken binnen dezelfde contouren. Onder verbouw verstaan we elke verandering, zonder uitbreiding, aan een bestaand permanent bouwwerk, met uitzondering van:

- constructieve wijziging van de kelder;
- wijziging en/of uitbreiding van de fundering van het bouwwerk;
- aanpassing van het vloerpeil.

Deze uitzonderingen beschouwen we als herbouw of nieuwbouw.

Onder uitbreiding verstaan we het vergroten van de oppervlakte van de bestaande permanente bouwwerken op een zodanige wijze dat het bebouwde oppervlak toeneemt.

In de volgende paragrafen zijn de regels per soort waterkering verder uitgewerkt.

De regels gelden naast de eventuele regels voor een oppervlaktewaterlichaam of bergingsgebied.

#### 4.1. Bij alle waterkeringen geldende regels

- 14) Het gebruik van de dijk door bewoners of bedrijven kan gevolgen hebben voor het beheer en onderhoud. Om die reden moeten de dijken altijd toegankelijk en zichtbaar zijn. Als gebruik anders dan door het waterschap of gebruik anders dan voor de waterkerende functie zorgt voor extra onderhoud, dan is de medegebruiker daarvoor ook zelf verantwoordelijk.

Om een dijk in goede staat te houden is onderhoud nodig. Extra benodigd onderhoud zoals bijvoorbeeld het maaien van de grasmat en het herstellen van schades ten gevolge van medegebruik kan via vergunningvoorschriften bij de vergunninghouder worden neergelegd.

- 15) Nieuwbouw aan de buitenzijde van waterkeringen wordt alleen toegestaan als er voldoende hoog en breed voorland aanwezig is.

Bebouwing in het buitentalud van een waterkering bemoeilijkt het beheer en onderhoud zodanig dat dit altijd onwenselijk is. Daarnaast hebben bouwwerken voorzieningen nodig (kabels, leidingen, overige inrichting) die op dergelijke locaties ook ongewenst zijn vanuit veiligheid, beheer en onderhoud van de waterkering. Voorland is voldoende hoog en breed als hierdoor voldoende overmaat aan veiligheid aanwezig is waardoor deze bezwaren vervallen.

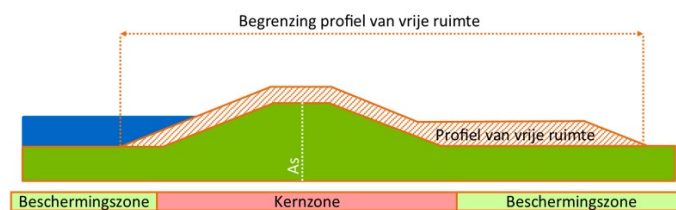
- 16) De veiligheid van de waterkering moet tijdens de uitvoering van de bouwwerkzaamheden altijd geborgd zijn.

Een vergunningaanvraag voor een bouwwerk wordt niet alleen beoordeeld op de definitieve situatie maar ook op de uitvoeringsaspecten. Het kan nodig zijn hiervoor in de vergunning aanvullende voorschriften op te nemen.

#### 4.2. Primaire waterkeringen en voorliggende waterkeringen

##### Profiel van vrije ruimte

Bij bouwwerken in of bij primaire- en voorliggende waterkeringen kijken we niet alleen naar de huidige dijk. We kijken ook naar de dijk zoals die eruit moet gaan zien in de toekomst. Bijvoorbeeld als gevolg van klimaatverandering. De afmetingen van de toekomstige dijk zijn vastgelegd in het 'profiel van vrije ruimte'. Het zijn de afmetingen die de dijk moet hebben in het jaar 2100, bij een versterking zonder constructies. Een nieuwe dijk vraagt in de regel meer ruimte dan de huidige. We houden namelijk rekening met hogere rivierafvoeren en zeespiegelstijging.



**Figuur 2: Schematische weergave profiel van vrije ruimte**

In bijlage 1 'Profiel van vrije ruimte' is per dijkvak de vrije ruimte voor de primaire waterkeringen beschreven. Met de 'begrenzing van het profiel van vrije ruimte' (zie figuur 2) bedoelen we het gebied waarbinnen het profiel ligt. Daarbuiten stellen we geen aanvullende eisen aan de bouwwerken.

Bij voorliggende waterkeringen komt het profiel van vrije ruimte overeen met het in de legger, bedoeld in artikel 2.39 van de Omgevingswet, aangegeven profiel plus een horizontale afstand van 5 meter. De begrenzing van het profiel van vrije ruimte komt overeen met de kernzone.

Of er gebouwd mag worden en onder welke voorwaarden, hangt af van de plek en van de bouwwerken. Bijlage 2 'Voorbeelden van PVVR' toont verschillende plaatsen binnen de vrije ruimte waar een bouwwerk kan voorkomen.

##### Algemene toetsingscriteria

De volgende criteria zijn van toepassing op alle vergunningaanvragen voor bouwwerken in het weringsgebied van primaire- en voorliggende waterkeringen:

- 17) Inspectie en het uitvoeren van onderhoud rondom de bouwwerken zijn goed mogelijk. Een vrije horizontale afstand van 5.00m uit het (toekomstige) talud kan in verschillende situaties worden geëist.

Hierbij kan onder andere gedacht worden aan de toegankelijkheid en de hoogte van overstekende elementen. Het gaat naast het onderhoud aan het huidige dijklichaam ook aan ruimte voor onderhoud van een toekomstig profiel.

- 18) Een bouwwerk is bestand tegen toekomstige dijkversterking. Grondaanvulling en het aanbrengen van een dam-/diepwand blijft mogelijk.

Naast de ruimte voor het maken van een dijk, moet ook de uitvoering hiervan mogelijk zijn. Vrijkomende krachten bij grondaanvullingen moeten opgevangen kunnen worden (denk ook aan funderingsberekeningen). Hetzelfde geldt voor tijdens de werkzaamheden voorkomende trillingen en (tijdelijke) verlagingen van de grondwaterstand.

- 19) Een bouwwerk met bijbehorende voorzieningen mag de erosiebestendigheid niet verminderen. Hiervoor moeten zo nodig aanvullende maatregelen worden genomen.

Aansluitingen van grondlichaam op een constructie moeten op een goede manier uitgevoerd worden, als grasgroei moeilijk of niet mogelijk is (toegangsbrug, overkluizing) moet de erosiebestendigheid met erosiebestendige verharding (bijvoorbeeld steenzetting) gerealiseerd worden.

- 20) Funderingsconstructies zonder holle ruimten mogen door bebouwingsvrije profielen heen steken (met inachtneming van de bebouwingsvrije afstand)

Bij (woning)bouw wordt vaak uitgegaan van het begane grond vloerpeil. Voor de waterkering is het laagste peil waar holle ruimtes voorkomen relevant. De bovenkant vloerhoogte wordt hierbij beschouwd als aanleghoogte. Is er een kruipruimte dan is de vloerhoogte van de kruipruimte de aanleghoogte.

- 21) Werkzaamheden in de kernzone van de primaire waterkering die de waterkerende toestand verminderen worden uitgevoerd buiten het stormseizoen.

Ieder jaar voor 1 oktober inspecteren we de dijken, zowel de buitenzijde, kruin als de binnenzijde. We kijken of de dijken in orde en klaar zijn voor het 'stormseizoen' van 1 oktober tot 15 april. Tijdens het 'stormseizoen' zijn werkzaamheden op of in het buitentalud van dijken verboden. De dijken zijn als het ware 'gesloten' voor werkzaamheden, vandaar dat we ook spreken over het 'gesloten seizoen'. Het doel van dit 'gesloten seizoen' is het beschermen van de dijk. De dijk moet in die periode het sterkst zijn, omdat de kans op (langdurig) hoogwater en storm dan groot is.

#### **Semipermanente bouwwerken**

*Hieronder verstaan we onder meer bouwketen en tuinhuisjes, die eenvoudig te verwijderen zijn en niet staan op een in de grond geslagen of soortgelijke fundatie. Het bouwwerk/de constructie kan een verplaatsbare eenheid zijn of bestaan uit meerdere losse elementen die op relatief eenvoudige wijze te demonteren zijn. Woningen vallen hier niet onder, onder meer door de aanvullende voorzieningen die woningen nodig hebben.*

*De grondslag voor de vergunningplicht voor deze 'bouwwerken' is te vinden in de artikelen 8.6 en 8.8 van de WSV.*

*Let op: dit betekent dat hierop ook de algemene regels van artikel 8.2 WSV van toepassing zijn en dat het toepassingsbereik wordt bepaald door artikel 8.1 en de oogmerken die daarin zijn genoemd.*



- 22) Semipermanente bebouwing mag in principe alleen buiten de kernzone (zie Figuur 2). Kan dat niet, dan is deze bebouwing binnendijs alleen toegestaan minimaal 0,5 meter uit de onderranden van de dijk (teen), tenzij het onderhoud van de dijk daardoor belemmerd wordt.

Omdat semipermanente bouwwerken eenvoudig te verwijderen zijn, vormen ze geen grote belemmering voor een toekomstige dijkversterking en is het niet nodig het profiel van vrije ruimte toe te passen. Het bestaande dijklichaam moet wel in stand gehouden kunnen worden, daarom wordt de kernzone zo veel mogelijk vrijgehouden.

- 23) Semipermanente bebouwing buitendijs is alleen toegestaan op voorland boven MHW (maatgevend hoog water) op een minimale afstand van 5 meter uit de (theoretische) kruinlijn (zie bijlage 2 afbeelding 5 en 6).

Omdat semipermanente bebouwing in principe zou kunnen gaan drijven en dan onder maatgevende omstandigheden schade aan de dijk kan veroorzaken is het van belang dat deze boven de maatgevende waterstand geplaatst wordt. Op schaaldijken wordt buitendijs geen bebouwing toegestaan.

#### **Nieuwbouw permanente bouwwerken**

*Onder permanente bouwwerken verstaan we alle niet tijdelijke gebouwen en andere bijzondere bouwwerken. Bijzondere bouwwerken zijn bijvoorbeeld ook windmolens en (zend)masten. Onder nieuwbouw verstaan we het opzetten van permanente bouwwerken op een locatie waar daarvoor geen bouwwerk aanwezig was*

- 24) Nieuwbouw binnendijs *buiten* het profiel van vrije ruimte komt in aanmerking voor een vergunning (zie Bijlage 2 afbeelding 1).

Wat vrij is willen we vrijhouden, daarom wordt nieuwbouw binnen of boven het profiel van vrije ruimte in beginsel niet toegestaan. Wel kan een bouwafstand van 5 meter uit het huidige of toekomstige dijkprofiel nodig zijn (zie regel 20), met name in het geval van smalle bermen met significante hoogte.

- 25) Nieuwbouw buitendijs komt in aanmerking voor een vergunning als er sprake is van hoog voorland van voldoende breedte en de bebouwing *boven* het profiel van vrije ruimte op een horizontale afstand van minimaal 5,00 meter uit de teen van het boventalud of, als er geen talud aanwezig is uit de (theoretische) kruinlijn komt te staan (zie bijlage 2 afbeelding 5 en 6).

Deze bouwafstand dient om het bestaande profiel in stand te kunnen houden en om toekomstige aanpassingen van de dijktafelhoogte mogelijk te laten blijven. Nieuwbouw in situaties met schaaldijken (direct aan het water grenzend buitentalud) wordt dus niet vergund.

#### **Herbouw permanente bouwwerken**

*Onder herbouw verstaan we het vernieuwen van bestaande permanente bouwwerken binnen dezelfde contouren.*

- 26) Herbouw *buiten* de begrenzing van het profiel van vrije ruimte is toegestaan (zie Bijlage 2 afbeelding 1, 5 en 6).
- 27) Herbouw *binnen* de begrenzing van het profiel van vrije ruimte, *buiten* het talud van de dijk, maar wel *boven* het profiel van vrije ruimte is toegestaan (zie Bijlage 2 afbeelding 3).

Als de bestaande bebouwing al vrij van de aanwezige dijk en boven de berm van het profiel van vrije ruimte staat, mag daar herbouwd worden. Soms kan door verhoging van het maaiveld aan deze voorwaarde voldaan worden.

- 28) Herbouw *binnen* de begrenzing van het profiel van vrije ruimte, *op* het talud van de dijk is onder strikte voorwaarde toegestaan. Dit geldt alleen als de herbouw niet *buiten* het talud en *buiten* of *boven* het profiel van vrije ruimte mogelijk is.

De bebouwing steekt in dit geval niet door het huidige profiel van de dijk heen en niet door het profiel van vrije ruimte, maar wel erboven.

- 29) Herbouw *binnen* het profiel van vrije ruimte maar niet in de dijk is onder strikte voorwaarde toegestaan. Dit geldt alleen als herbouw *buiten* of *boven* het profiel van vrije ruimte niet mogelijk is. In dat geval komt de herbouw zo hoog mogelijk en op een zo groot mogelijke afstand van de dijk. De constructie van een bouwwerk mag de waterkerende functie niet verminderen (zie [Bijlage 2 afbeelding 2](#)).

- 30) Herbouw in de dijk moet worden voorkomen. Kan dat niet, dan moet de bouwconstructie zodanig zijn dat de waterkerende functie ook op termijn gewaarborgd is. De constructie moet voldoende sterk zijn. Dus het ontwerp van de grondkerende onderdelen moeten zodanig zijn dat deze voldoende sterk zijn om de gronddruk vanuit de hoge kant, onder maatgevende omstandigheden, op te kunnen nemen. De constructie als geheel moet voldoende stabiel zijn. Daarbij gelden de van kracht zijnde normen en leidraden (zie [Bijlage 2 afbeelding 4](#)).

Dit betekent dat (uitgaande van een paalfundering) de paalfundering niet alleen moet worden getoetst op verticaal draagvermogen, maar ook op een horizontale belasting vanuit het verschil in gronddruk aan voorzijde en achterzijde.

- 31) Bij het beoordelen of herbouw buiten of boven het profiel van vrije ruimte onmogelijk is, spelen de volgende criteria een rol:

- Een grondaanvulling leidt tot schade aan nabijgelegen panden. Dit dient met een geotechnische onderbouwing te worden aangetoond.
- Er is geen ruimte op het perceel buiten het profiel van vrije ruimte om een pand met gelijk grondoppervlak terug te bouwen. Het perceel is ook niet uit te breiden. Aaneengesloten percelen van dezelfde eigenaar worden als één perceel beschouwd.
- Andere overheden dan het waterschap staan niet toe om te bouwen op de betreffende locatie, ook niet na een expliciet verzoek.
- De verhouding van kosten van funderingherstel op de bestaande locatie ten opzichte van herbouw verder van de dijk, of opvijzelen.

De aanvrager moet voldoende informatie verstrekken waarmee aangetoond kan worden dat alternatieven die vanuit de waterkering gezien gunstiger zijn, niet mogelijk geacht worden zodat een goede belangenafweging gemaakt kan worden.

Het beoordelen van de (on)mogelijkheden van het bouwen op een andere plek kan lastig zijn. Het is daarom van belang dat dat voldoende informatie wordt verstrekt over de criteria die bij de afweging een rol spelen.

#### ***Uitbreiding permanente bouwwerken***

*Onder uitbreiding verstaan we het vergroten van de oppervlakte van de bestaande permanente bouwwerken op een zodanige wijze dat het bebouwde oppervlak toeneemt. Toename van bebouwd oppervlak met minder dan 10% ten opzichte van bestaande bebouwing, met een maximum van 10 m<sup>2</sup> wordt beoordeeld als uitbreiding. Een uitbreiding met meer dan 10% en/of meer dan 10 m<sup>2</sup> wordt beoordeeld als nieuwbouw.*

- 32) Uitbreiding *buiten* de begrenzing van het profiel van vrije ruimte is toegestaan (zie [Bijlage 2 afbeelding 1, 5 en 6](#)).
- 33) Uitbreiding *binnen* het profiel van vrije ruimte mag, maar niet meer dan 10 m<sup>2</sup> en niet in de richting van de dijk (zie [Bijlage 2 afbeelding 2,3 en 4](#)).

Een maximale oppervlakte wordt gehanteerd om een bestaande situatie niet oneindig veel uit te kunnen breiden waarmee de situatie verder verslechterd. Kleine aanpassingen willen we echter niet onmogelijk maken. In situaties waarin door bijvoorbeeld de aanwezigheid van omliggende bebouwing de uitbreiding de situatie voor de waterkering niet verslechterd, kan hiervan afgeweken worden.

- 34) Omliggend maaiveld mag niet worden afgegraven voor de uitbreiding.

Hiermee wordt voorkomen dat delen van de bebouwing die in het profiel een kerende functie hebben verder worden uitgebreid.

#### **Verbouw van bestaande permanente bouwwerken**

Onder verbouw verstaan we elke verandering, zonder uitbreiding, aan een bestaand permanent bouwwerk, met uitzondering van:

- constructieve wijziging van de kelder;
- wijziging en/of uitbreiding van de fundering van het bouwwerk;
- aanpassing van het vloerpeil. Deze uitzonderingen beschouwen we als herbouw of nieuwbouw.

- 35) Verbouw van permanente bouwwerken is zowel **binnen** als **buiten** het profiel van vrije ruimte toegestaan. Wel is er een uitzondering. Wijziging van de kelder, de fundering of het vloerpeil beschouwen we niet als verbouw, maar als herbouw van permanente bouwwerken.

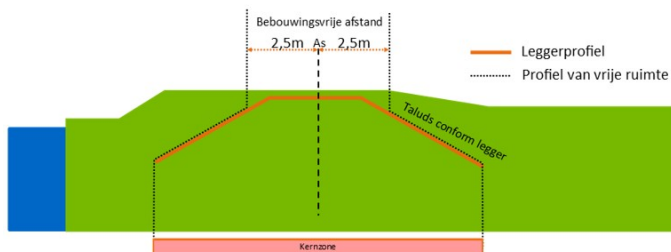
Bij wijzigingen die de mate waarmee het bouwwerk door het profiel van vrije ruimte steken, worden de regels van herbouw toegepast om binnen de mogelijkheden die er zijn een voor de waterkering zo gunstig mogelijke situatie te creëren.

### **4.3. Achterliggende waterkeringen**

Achterliggende waterkeringen (voorheen secundaire waterkeringen) zijn waterkeringen die achter de primaire waterkering liggen en daar voor extra veiligheid zorgen bij falen van de primaire waterkeringen. Het bouwbeleid voor achterliggende waterkeringen is vooral gericht op het in stand houden van het huidige profiel, in overeenstemming met de voor deze regionale waterkeringen door PZH vastgestelde norm 'Handhaven (theoretisch) profiel legger.

#### *Profiel van vrije ruimte*

Het profiel van vrije ruimte van een achterliggende waterkering wordt gevormd door het minimaal profiel, zoals dat is vastgesteld in de legger van de waterkeringen, gecombineerd met een bebouwingsvrije afstand van 2,5 meter ter weerszijden van de as van de waterkering, zoals die is vastgelegd in de legger bedoeld in artikel 2.39 van de Omgevingswet (zie Figuur 3).



**Figuur 3: Schematische weergave profiel van vrije ruimte bij achterliggende waterkeringen**

- 36) Bouwwerken binnen de bebouwingsvrije afstand en door het profiel van vrije ruimte worden alleen toegestaan als er sprake is van zwaarwegende belangen of wanneer hiervoor geen alternatieven mogelijk zijn, zolang dit niet leidt tot een onevenredig grotere beheerinspanning voor het waterschap.

We streven naar het vrijhouden van het profiel. Maar door de ligging in dicht stedelijk gebied is een alternatieve oplossing bespreekbaar.

- 37) In het geval dat een bouwwerk binnen de bebouwingsvrije afstand of door het profiel van vrije ruimte vergund wordt, moet het bouwwerk zo worden uitgevoerd dat de waterkerende functie aantoonbaar in stand blijft en in stand gehouden kan worden. De constructie moet voldoende sterk zijn en als geheel voldoende stabiel zijn.

Het ontwerp van de grond kerende onderdelen moeten zodanig zijn dat deze voldoende sterk zijn om de gronddruk vanuit de hoge kant, onder maatgevende omstandigheden, op te kunnen nemen.

Uitgaande van een paalfundering, moet de paalfundering niet alleen moet worden getoetst op verticaal draagvermogen, maar ook op een horizontale belasting vanuit het verschil in gronddruk aan voorzijde en achterzijde, een en ander met het oog op het langdurig in stand kunnen blijven houden van het leggerprofiel.

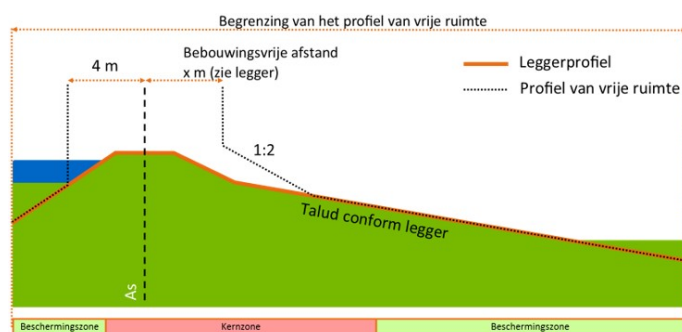
#### 4.4. Boezemwaterkeringen en peilscheidingen A

##### Profiel van vrije ruimte

Bij bouwwerken in of bij boezemwaterkeringen en peilscheidingen A kijken we vooral naar de invloed op de aanwezige dijk of kade en de mogelijkheden om deze in stand te blijven houden. Door zetting moeten deze waterkeringen met relatief grote regelmaat op hoogte gehouden worden door het uitvoeren van grondaanvullingen. De minimaal benodigde vrije ruimte om dit onderhoud uit te kunnen voeren is in de legger vastgelegd met een bebouwingsvrije afstand. Buiten die bebouwingsvrije afstand gelden ook eisen die afhankelijk zijn van de mate waarin het profiel van vrije ruimte en het minimaal benodigde profiel van de waterkering worden doorsneden. De minimale afmetingen van de boezemwaterkeringen zijn vastgelegd in leggerprofielen. Deze leggerprofielen vormen samen met de bebouwingsvrije afstand de basis voor het 'profiel van vrije ruimte'.

Deze leggers staan op de website van het Hoogheemraadschap en zijn te vinden via [deze link](#).

De horizontale 'begrenzing van het profiel van vrije ruimte' (zie Figuur 4) valt bij boezemwaterkeringen en peilscheidingen A samen met het werkingsgebied bestaande uit de kern- en beschermingszones van de waterkering.



**Figuur 4: Schematische weergave profiel van vrije ruimte BWK en PSA**

Of er gebouwd mag worden en onder welke voorwaarden, hangt af van de plek en van de bouwwerken. [Bijlage 2 'Voorbeelden van PVVR'](#) toont verschillende plaatsen binnen de vrije ruimte waar een bouwwerk kan voorkomen.

##### **Semipermanente bouwwerken**

*Hieronder verstaan we onder meer bouwketen en tuinhuisjes, die eenvoudig te verwijderen zijn en niet staan op een in de grond geslagen of soortgelijke fundatie. Het bouwwerk/de constructie kan een verplaatsbare eenheid zijn of bestaan uit meerdere losse elementen die op relatief eenvoudige wijze te demonteren zijn. Woningen vallen hier niet onder, onder meer door de aanvullende voorzieningen die woningen nodig hebben.*

*De grondslag voor de vergunningplicht voor deze 'bouwwerken' is te vinden in de artikelen 8.6 en 8.8 van de WSV.*

*Let op: dit betekent dat hierop ook de algemene regels van artikel 8.2 WSV van toepassing zijn en dat het toepassingsbereik wordt bepaald door artikel 8.1 en de oogmerken die daarin zijn genoemd.*

- 38) Semipermanente bouwwerken mogen op percelen die in gebruik zijn als tuin van een perceel met woonfunctie in principe binnen de bebouwingsvrije afstand op maaiveld maar tenminste boven het leggerprofiel geplaatst worden, mits er geen alternatieve plek buiten de bebouwingsvrije afstand mogelijk is en het bouwwerk ten behoeve van het buitengewoon onderhoud eenvoudig verwijderd kan worden.

Hierbij kan gedacht worden aan eenvoudig verwijderbare, ongefundeerde, bouwwerken. Ten behoeve van het buitengewoon onderhoud (ophogen) door het waterschap moet de vergunninghouder binnen een redelijke termijn het bouwwerk kunnen verwijderen.

#### **Nieuwbouw permanente bouwwerken**

*Onder permanente bouwwerken verstaan we alle niet tijdelijke gebouwen en andere bijzondere bouwwerken. Bijzondere bouwwerken zijn bijvoorbeeld ook windmolens en (zend)masten. Onder nieuwbouw verstaan we het opzetten van permanente bouwwerken op een locatie waar daarvoor geen bouwwerk aanwezig was.*

- 39) Nieuwbouw of aanbouw aan de binnenzijde (landzijde) *buiten* de bebouwingsvrije afstand en *boven* het profiel van vrije ruimte en niet verder naar as van de waterkering toe dan de doorgaande gevellijn kan zonder aanvullende constructieve eisen aan de bebouwing vergund worden.

Binnen de bebouwingsvrije zone wordt geen bouwwerk toegestaan om het beheer en onderhoud en toekomstige verbetering van de waterkering niet te belemmeren.

- 40) Nieuwbouw of aanbouw aan de buitenzijde (waterzijde) wordt alleen vergund *buiten* de bebouwingsvrije afstand van 4 meter uit de as van de waterkering en *boven* het profiel van vrije ruimte.

Bebouwing aan de waterzijde van de waterkering komt voor bij waterkeringen waar voorland of boezemland aan de buitenkant aanwezig is. Dit is zogenaamde buitendijkse bebouwing. Door de aanwezigheid van deze bouwwerken mag de veiligheid van de waterkering niet verminderen en het beheer en onderhoud van de waterkering niet belemmerd worden.

- 41) Nieuwbouw van een bouwwerk *buiten* de bebouwingsvrije zone maar *binnen* het profiel van vrije ruimte is alleen toegestaan als daar zwaarwegende belangen voor zijn.

Het bouwen door het waterkering profiel kan in uitzonderlijke situaties worden toegestaan, hierbij kan gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke belangen en de afwezigheid van alternatieve mogelijkheden. In voorkomende gevallen worden extra eisen gesteld zoals aangegeven in de volgende regel.

- 42) Nieuwbouw van een bouwwerk *buiten* de bebouwingsvrije zone maar *binnen* het profiel van vrije ruimte is mogelijk wanneer de stabiliteit en het waterkerend vermogen van de waterkering in combinatie met de constructie of een functie scheidende vervangende waterkering zijn aangetoond.

Bij geringe doorsnijding van het profiel wordt het deel van het bouwwerk dat het profiel van vrije ruimte doorsnijdt onderdeel van de waterkering en moet het deze functie daarom blijvend kunnen vervullen. De constructie moet voldoende sterk zijn. Dus het ontwerp van de grondkerende onderdelen moeten zodanig zijn dat deze voldoende sterk zijn om de gronddruk vanuit de hoge kant, onder maatgevende omstandigheden, op te kunnen nemen. De constructie als geheel moet voldoende stabiel zijn. Dat betekent dat (uitgaande van een paalfundering) de paalfundering niet alleen moet worden getoetst op verticaal draagvermogen, maar ook op een horizontale belasting vanuit het verschil in gronddruk aan voorzijde en achterzijde. Als nieuwbouw of de hiervoor benodigde ontgravingen ver door het profiel van vrije ruimte (en dus het minimaal leggerprofiel van de waterkering) gaat, is een vervangende waterkering nodig om tijdens en na de werkzaamheden de veiligheid te kunnen garanderen. Een vervangende waterkering (meestal een damwandconstructie) moet volgens de meest recente ontwerp-leidraden en technische leidraden voor constructies in deze waterkeringen worden ontworpen.

#### **Herbouw permanente bouwwerken**

*Onder herbouw verstaan we het vernieuwen van bestaande permanente bouwwerken binnen dezelfde contouren.*

- 43) Herbouw *buiten* de bebouwingsvrije afstand en *boven* het profiel van vrije ruimte is toegestaan.
- 44) Herbouw *buiten* de bebouwingsvrije afstand en *binnen* het profiel van vrije ruimte is toegestaan onder dezelfde voorwaarden als nieuwbouw.

- 45) Herbouw *binnen* de bebouwingsvrije afstand, maar wel *boven* het profiel van vrije ruimte is alleen onder strikte voorwaarden toegestaan. Dit geldt alleen als de herbouw niet *buiten* de bebouwingsvrije afstand mogelijk is.
- 46) Herbouw *binnen* de bebouwingsvrije afstand en *binnen* het profiel van vrije ruimte is alleen onder strikte voorwaarde toegestaan. Dit geldt alleen als herbouw *buiten* de bebouwingsvrije afstand of *boven* het profiel van vrije ruimte niet mogelijk is. In dat geval komt de herbouw zo hoog mogelijk en op een zo groot mogelijke afstand van de dijk. De constructie van een bouwwerk mag de waterkerende functie niet verminderen.

Herbouw in de dijk moet worden voorkomen. Kan dat niet, dan moet de bouwconstructie zodanig zijn dat de waterkerende functie ook op termijn gewaarborgd is. Daarbij gelden de van kracht zijnde normen en leidraden.

- 47) Bij het beoordelen of herbouw buiten de bebouwingsvrije afstand of boven het profiel van vrije ruimte onmogelijk is, spelen de volgende criteria een rol:
- Een grondaanvulling leidt tot schade aan nabijgelegen panden. Dit dient met een geotechnische onderbouwing te worden aangetoond.
  - Er is geen ruimte op het perceel buiten het profiel van vrije ruimte om een pand met gelijk grondoppervlak terug te bouwen. Het perceel is ook niet uit te breiden. Aaneengesloten percelen van dezelfde eigenaar worden als één perceel beschouwd.
  - Andere overheden dan het waterschap staan niet toe om te bouwen op de betreffende locatie, ook niet na een expliciet verzoek.
  - De verhouding van kosten van funderingherstel op de bestaande locatie ten opzichte van herbouw verder van de dijk.

De aanvrager moet voldoende informatie verstrekken waarmee aangetoond kan worden dat alternatieven die vanuit de waterkering gezien gunstiger zijn, niet mogelijk geacht worden zodat een goede belangenafweging gemaakt kan worden.

Het beoordelen van de (on)mogelijkheden van het bouwen op een andere plek kan lastig zijn. Het daarom van belang dat dat voldoende informatie wordt verstrekt over de criteria die bij de afweging een rol spelen.

#### ***Uitbreiding permanente bouwwerken***

*Onder uitbreiding verstaan we het vergroten van de oppervlakte van de bestaande permanente bouwwerken op een zodanige wijze dat het bebouwde oppervlak toeneemt. Toename van bebouwd oppervlak met minder dan 10% ten opzichte van bestaande bebouwing, met een maximum van 10 m<sup>2</sup> wordt beoordeeld als uitbreiding. Een uitbreiding met meer dan 10% en/of meer dan 10 m<sup>2</sup> wordt beoordeeld als nieuwbouw.*

- 48) Uitbreiding *buiten* de bebouwingvrije afstand *boven* het profiel van vrije ruimte is toegestaan.
- 49) Uitbreiding *buiten* de bebouwingvrije afstand *binnen* het profiel van vrije ruimte mag onder dezelfde voorwaarden als die voor nieuwbouw gelden.
- 50) Uitbreiding *binnen* de bebouwingvrije afstand *buiten* het profiel van vrije ruimte mag, maar niet meer dan 10 m<sup>2</sup> en niet in de richting van de dijk.

Een maximale oppervlakte wordt gehanteerd om een bestaande situatie niet oneindig veel uit te kunnen breiden waarmee de situatie verder verslechterd. Kleine aanpassingen willen we echter niet onmogelijk maken. In situaties waarin door bijvoorbeeld de aanwezigheid van omliggende bebouwing de uitbreiding de situatie voor de waterkering niet verslechterd, kan hiervan afgeweken worden.

- 51) Uitbreiding *binnen* de bebouwingvrije afstand *binnen* het profiel van vrije ruimte worden niet toegestaan.

Zie de overwegingen bij nieuwbouw. We willen een al ongewenste situatie niet verder uitbreiden.

- 52) Omliggend maaiveld mag niet worden afgegraven voor de uitbreiding.

Hiermee wordt voorkomen dat delen van de bebouwing die in het profiel een kerende functie hebben verder worden uitgebreid.

#### **Verbouw van bestaande permanente bouwwerken**

Onder verbouw verstaan we elke verandering, zonder uitbreiding, aan een bestaand permanent bouwwerk, met uitzondering van:

- constructieve wijziging van de kelder;
- wijziging en/of uitbreiding van de fundering van het bouwwerk;
- aanpassing van het vloerpeil.

Deze uitzonderingen beschouwen we als herbouw of nieuwbouw.

- 53) Wijziging van de kelder, de fundering of het vloerpeil beschouwen we niet als verbouw, maar als herbouw van permanente bouwwerken.

Verbouw van permanente bouwwerken is zowel binnen als buiten het profiel van vrije ruimte toegestaan op grond van de Waterschapsverordening. Deze wijzigingen zijn hiervan uitgezonderd en worden vanwege het belang van de waterkering volgens de regels van herbouw beoordeeld.

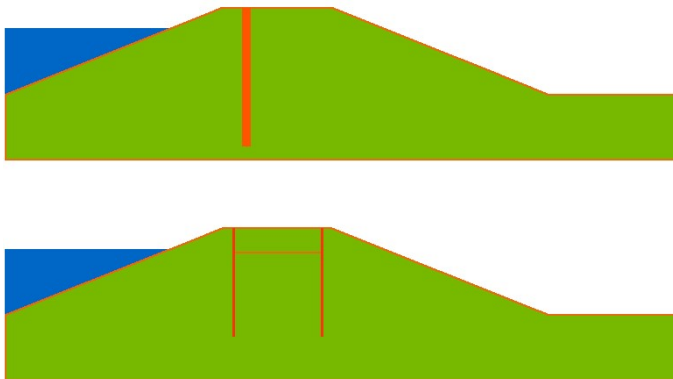
#### **4.5. Bouwwerken bij constructies in (primaire) waterkeringen**

Deze regels gelden naast de regels in paragraaf 4.1 t/m 4.4.

Er wordt onderscheid gemaakt in verschillende typen constructies. Elk type constructie brengt mogelijkheden en beperkingen met zich mee.

##### **Type 1**

Type 1-constructies bepalen de sterkte en hoogte van de dijk. Type 1-constructies zijn vaak een diepwand (betonnen wand diep in de dijk) of een kistdam (twee aan elkaar verankerde damwanden parallel in dijk). In plaats van een diepwand kan ook een zeer zwaar uitgevoerde damwand als type 1-constructie worden gebruikt.



**Figuur 5: Voorbeelden van een type 1-constructie. In de eerste afbeelding een diepwand in de tweede afbeelding een kistdam.**

- 54) Bij type 1-constructies gelden minder strenge eisen aan de erosiebestendigheid van het binnentalud. De inrichting van het binnentalud moet wel zodanig zijn dat het grondlichaam van de dijk in stand blijft.

Dat betekent dat het talud niet uit losse aarde mag bestaan, te inspecteren is en ook bereikbaar voor onderhoud is. Het buitentalud moet wel volledig erosiebestendig blijven om het ontwerp van de dijk in stand te houden.

- 55) Er moet rekening worden gehouden met een overgangszone van 5 meter tussen een gronddijk en een type 1-constructie.

Ter hoogte van de eerste 5 meter van de constructie blijven daarom de regels van een gronddijk zonder constructie van toepassing.

- 56) In principe blijft bij primaire waterkeringen de vrije ruimte achter een type 1-constructie behouden voor toekomstige aanpassingen of versterkingen van de dijk.

Bij een type 1 constructie worden daarom de regels voor de locatie van de bebouwing toegepast alsof er geen constructie is.

### **Type 2**

Type 2-constructies bestaan meestal uit damwandconstructies. Ze worden aangebracht omdat er onvoldoende ruimte is om de dijk in de grond te versterken. Type 2-constructies vormen samen met de gronddijk de waterkering en hebben alleen invloed op de stabiliteit van de waterkering.



**Figuur 6: Voorbeeld van type 2-constructie**

- 57) Omdat type 2-constructies alleen invloed hebben op de stabiliteit, gelden dezelfde uitgangspunten voor bebouwing als voor een gronddijk.

Het hoogheemraadschap streeft op termijn naar dijkprofielen, waarbij deze constructies niet meer nodig zijn. Daarom biedt het beleid geen extra mogelijkheden voor nieuwe bebouwing bij type 2-constructies.

- 58) Het gebied van 3 meter rondom een type 2-constructie moet vrij blijven van permanente objecten.

Toegankelijkheid van deze constructies voor inspectie, beheer en onderhoud wordt hiermee geregeld.

- 59) Aanwezige drainagevoorzieningen moeten bereikbaar blijven.

Bij de constructies zijn vaak drainagevoorzieningen aangebracht voor de afvoer van grondwater. Voorzieningen als doorspuitputten moeten bereikbaar blijven voor het uitvoeren van onderhoud.

### **Erosieschermen**

Erosieschermen zijn aangebracht om te voorkomen dat de dijk van buitenaf erodeert. Het schermt vervangt op voorland (een deel van) de buitenbekleding.

- 60) Aan de rivierzijde van het scherm kan het voorland op een niet-erosiebestendige wijze worden ingericht. Wel moet rekening worden gehouden met een overgangszone van 5 meter naar het voorland waar geen scherm is aangebracht.



## Bijlage 1 Profiel van vrije ruimte primaire waterkering

Dijkvakcode	DTH 2100 [m t.o.v. NAP]	Talud Buitendijks laag [1/...]	Breedte Buitenberg [m]	Hoogte Buitenberg [m t.o.v. NAP]	Talud Buitendijks hoog [1/...]	Kruinbreedte [m]	Talud Binnendijks hoog [1/...]	Hoogte Binnenberg [m t.o.v. NAP]	Breedte Binnenberg [m]	Talud Binnendijks laag [1/...]
PKA 001	5,00	3,00			3,00	5,00	2,70	0,90	0,00	2,70
PKA 002	5,20	2,00			2,00	5,00	2,70	0,90	0,00	2,70
PKA 003	5,20	2,00			2,00	5,00	2,70	0,90	0,00	2,70
PKA 004	5,00	2,00			2,00	5,00	2,70	0,90	0,00	2,70
PKA 005	5,00	2,00			2,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 006	5,00	2,00			2,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 007	4,90	2,00			2,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 008	4,90	3,00			3,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 009	4,80	3,00			3,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 010	4,80	2,00			2,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 011	4,70	3,00			3,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 012	4,70	2,00			2,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 013	4,70	2,00			2,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 014	4,60	2,00			2,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 015	4,60	2,00			2,00	5,00	2,50	1,30	9,00	2,50
PKA 016	4,50	2,00			2,00	5,00	3,10	2,00	30,00	3,00
PKA 017	4,70	2,00			2,00	5,00	3,10	2,00	30,00	3,00
PKA 018	4,70	2,00			2,00	5,00	3,10	2,00	30,00	3,00
PKA 019	4,40	2,50			2,50	5,00	3,10	2,00	30,00	3,00
PKA 020	4,30	2,50			2,50	5,00	3,10	2,00	30,00	3,00
PKA 021	4,30	2,50			2,50	5,00	3,10	2,00	30,00	3,00
PKA 022	4,30	2,50			2,50	5,00	3,10	2,00	30,00	3,00
PKA 023	4,20	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 024	4,20	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 025	4,20	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 026	4,20	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 027	4,20	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 028	4,20	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 029	4,20	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 030	4,20	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 031	4,10	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 032	4,10	2,00			2,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 033	4,20	3,00			3,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 034	4,10	3,00			3,00	5,00	2,90	1,40	25,44	3,00
PKA 035	4,00	2,75			2,75	5,00	2,10	1,60	3,00	3,00
PKA 036	4,00	2,75			2,75	5,00	2,10	1,60	3,00	3,00
PKA 037	4,00	2,75			2,75	5,00	2,10	1,60	3,00	3,00
PKA 038	4,00	2,00			2,00	5,00	2,00	1,00	33,00	3,00
PKA 039	4,00	2,00			2,00	5,00	2,00	1,00	33,00	3,00
PKA 040	4,40	2,50			2,50	5,00	3,00	1,00	13,52	3,00
PKA 041	4,20	2,50			2,50	5,00	3,00	1,00	13,52	3,00

<b>PKA 042</b>	4,00	2,50			2,50	5,00	3,00	1,00	13,52	3,00
<b>PKA 043</b>	4,40	2,50			2,50	5,00	3,00	1,00	13,52	3,00
<b>PKA 044</b>	4,00	3,00			3,00	5,00	3,00	1,00	13,52	3,00
<b>PKA 045</b>	3,90	3,00			3,00	5,00	2,10	0,00	20,00	3,00
<b>PKA 046</b>	3,90	3,00			3,00	5,00	2,10	0,00	20,00	3,00
<b>PKA 047</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,10	0,00	20,00	3,00
<b>PKA 048</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,10	0,00	20,00	3,00
<b>PKA 049</b>	4,60	2,00			2,00	5,00	2,10	0,00	20,00	3,00
<b>PKA 050</b>	4,60	2,00			2,00	5,00	2,10	0,00	20,00	3,00
<b>PKA 051</b>	4,40	2,50			2,50	5,00	2,60	1,00	21,00	3,00
<b>PKA 052</b>	4,70	2,50			2,50	5,00	2,60	1,00	21,00	3,00
<b>PKA 053</b>	4,60	3,00			3,00	5,00	2,60	1,00	21,00	3,00
<b>PKA 054</b>	3,90	3,00			3,00	5,00	2,60	1,00	21,00	3,00
<b>PKA 055</b>	3,90	3,00			3,00	5,00	2,60	1,00	21,00	3,00
<b>PKA 056</b>	3,90	3,00			3,00	5,00	1,70	0,00	22,00	3,00
<b>PKA 057</b>	3,90	2,00			3,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKA 058</b>	3,90	3,00			3,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKA 059</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKA 060</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKA 061</b>	3,90	3,00			3,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKC 001</b>	3,80	2,00			2,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKC 002</b>	3,60	2,00			2,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKC 003</b>	3,70	2,00			2,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKC 004</b>	3,60	2,00			2,00	5,00	2,00	0,00	18,00	3,00
<b>PKC 005</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	13,00	3,00
<b>PKC 006</b>	4,10	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	13,00	3,00
<b>PKC 007</b>	3,70	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PKC 008</b>	3,70	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PKC 009</b>	3,70	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PKC 010</b>	3,70	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PKC 011</b>	4,10	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PKC 012</b>	3,70	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PKC 013</b>	3,70	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PKC 014</b>	4,10	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 015</b>	3,70	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 016</b>	4,30	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 017</b>	4,00	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 018</b>	4,00	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	5,00	3,00
<b>PKC 019</b>	4,00	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	5,00	3,00
<b>PKC 020</b>	3,80	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	5,00	3,00
<b>PKC 021</b>	3,80	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	5,00	3,00
<b>PKC 022</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	5,00	3,00
<b>PKC 023</b>	3,80	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	5,00	3,00
<b>PKC 024</b>	3,80	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	5,00	3,00
<b>PKC 025</b>	4,10	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	4,00	3,00
<b>PKC 026</b>	3,80	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	4,00	3,00
<b>PKC 027</b>	4,00	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	4,00	3,00
<b>PKC 028</b>	4,50	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	4,00	3,00
<b>PKC 029</b>	4,00	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	4,00	3,00

<b>PKC 030</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 031</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 032</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 033</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 034</b>	3,90	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 035</b>	4,00	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 036</b>	4,00	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PKC 037</b>	4,00	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	0,00	2,50
<b>PKC 038</b>	4,10	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	0,00	2,50
<b>PKC 039</b>	4,10	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	0,00	2,50
<b>PKC 040</b>	4,10	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	2,00	3,00
<b>PKC 041</b>	4,20	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	2,00	3,00
<b>PKC 042</b>	4,20	2,00			2,00	5,00	2,50	0,00	2,00	3,00
<b>PSA 001</b>	4,70	3,00			3,00	6,00	3,00	0,00	3,00	2,50
<b>PSA 002</b>	4,30	3,00	5,60	2,30	3,00	6,00	2,70		10,00	3,30
<b>PSA 003</b>	4,30	3,00	5,60	2,30	2,00	6,00	2,70	0,50	10,00	3,30
<b>PSA 004</b>	4,30	3,00	5,60	2,30	2,00	6,00	2,70	1,50	10,00	3,30
<b>PSA 005</b>	4,40	3,00			3,00	6,00	2,70	1,00	10,00	3,30
<b>PSA 006</b>	4,30	3,00			3,00	6,00	2,70	1,00	10,00	3,30
<b>PSA 007</b>	4,30	3,00			3,00	6,00	2,70	1,00	10,00	3,30
<b>PSA 008</b>	4,30	3,00			3,00	6,00	2,70	1,00	10,00	3,30
<b>PSA 009</b>	4,30	3,00	10,00	3,50	3,00	6,00	3,00	1,00	5,00	3,00
<b>PSA 010</b>	5,10	3,00	10,00	3,50	3,00	6,00	3,00		5,00	3,00
<b>PSA 011</b>	5,10	3,00	10,00	3,50	3,00	6,00	3,00		5,00	3,00
<b>PSA 012</b>	5,10	3,00			3,00	6,00	3,00	2,00	5,00	3,00
<b>PSA 013</b>	4,60	3,00	9,35	2,85	3,00	6,00	3,00		5,00	3,00
<b>PSA 014</b>	5,50	2,00			2,00	6,00	3,00		5,00	3,00
<b>PSA 015</b>	4,60	3,00			3,00	6,00	3,00		5,00	3,00
<b>PSA 016</b>	4,60	3,00			3,00	6,00	3,00		5,00	3,00
<b>PSA 017</b>	4,60	3,00			3,00	6,00	3,00		5,00	3,00
<b>PSA 018</b>	4,60	3,00			3,00	6,00	3,00		5,00	3,00
<b>PSC 001</b>	4,20	2,50			2,50	6,00	2,50	0,00	8,00	3,00
<b>PSC 002</b>	4,20	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	8,00	3,00
<b>PSC 003</b>	3,80	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	8,00	3,00
<b>PSC 004</b>	4,20	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	8,00	3,00
<b>PSC 005</b>	4,20	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 006</b>	4,00	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 007</b>	4,00	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 008</b>	4,00	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 009</b>	4,10	2,50	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 010</b>	4,00	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 011</b>	4,20	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 012</b>	4,40	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 013</b>	3,80	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 014</b>	3,80	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 015</b>	4,50	2,00	3,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 016</b>	3,70	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 017</b>	3,70	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 018</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00

<b>PSC 019</b>	3,60	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 020</b>	4,20	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 021</b>	4,20	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 022</b>	4,00	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	0,00	2,50
<b>PSC 023</b>	3,60	2,00	4,00	2,20	2,00	6,00	2,50	0,00	0,00	2,50
<b>PSC 024</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 025</b>	4,10	2,00	3,00	2,00	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 026</b>	3,60	2,00	8,00	2,00	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 027</b>	3,60	2,00	8,00	2,00	2,00	6,00	2,50	0,00	7,00	3,00
<b>PSC 028</b>	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	6,00	2,50	0,00	10,00	3,00
<b>PSC 029</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	10,00	3,00
<b>PSC 030</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	10,00	3,00
<b>PSC 031</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	10,00	3,00
<b>PSC 032</b>	3,90	2,00	1,00	2,00	2,00	6,00	2,50	0,00	10,00	3,00
<b>PSC 033</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	10,00	3,00
<b>PSC 034</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PSC 035</b>	3,80	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PSC 036</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PSC 037</b>	4,00	2,00	1,00	2,00	2,00	6,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PSC 038</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PSC 039</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PSC 040</b>	3,60	2,00			2,00	6,00	2,50	0,00	3,00	3,00
<b>PSC 041</b>	3,60	2,50			2,50	6,00	2,50	0,00	3,00	3,00

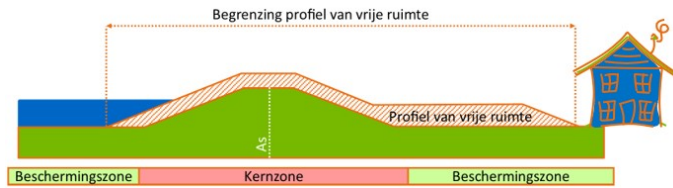
#### *Achtergrond profiel van vrije ruimte*

Voor het bepalen van het profiel van vrije ruimte is een dijkversterkingsvariant vastgesteld, waarbinnen in principe geen bouwwerk is toegestaan. Uitgangspunt daarbij is dat de dijk vierkant naar binnen wordt verschoven om de extra hoogte van de dijk (waar nodig) te realiseren. Omdat in veel gevallen opdrijven van het binnendijkse maaiveld een probleem is, is ook rekening gehouden met een oplossing in de vorm van een berm aan de binnenzijde van de dijk. Het profiel van vrije ruimte wordt voor circa dertig locaties vastgesteld. Voor het bepalen van de benodigde dijkhoogte in het jaar 2100 is uitgegaan van het middenscenario met een zeespiegelstijging van 0,6 m en een maximale afvoer van de Rijn bij Lobith van 17.600 m<sup>3</sup>/s. Het hier vastgestelde profiel van vrije ruimte is alleen bedoeld voor gebruik bij de afweging voor de mogelijkheden van nieuwbouw en herbouw.

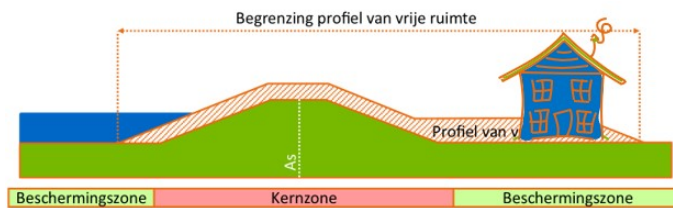
De ligging van de dijkvakken met de dijkvakcode voor uw situatie vindt u in de legger. Klik hier voor de legger.

## Bijlage 2 Voorbeelden profiel van vrije ruimte primaire en voorliggende waterkeringen

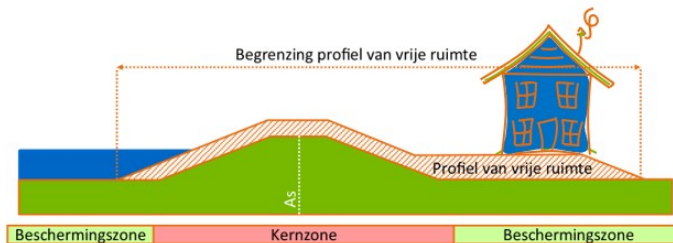
### 1. Binnendijs **buiten** profiel van vrije ruimte



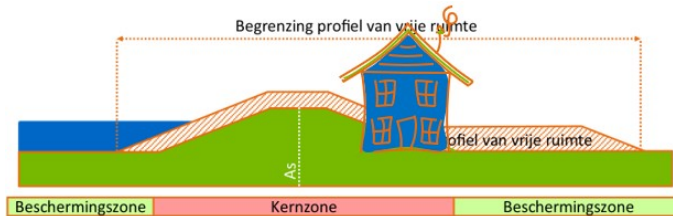
### 2 Binnendijs **binnen** profiel van vrije ruimte



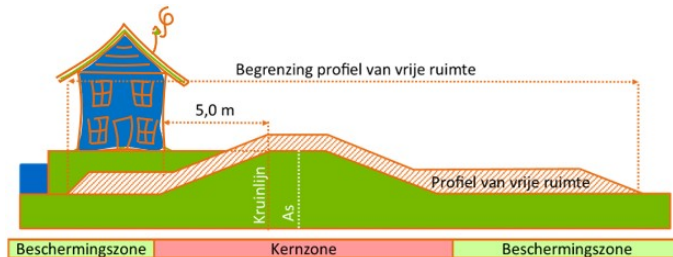
### 3 Binnendijs **boven** profiel van vrije ruimte



### 4 Binnendijs **binnen** talud van de dijk



### 5 Buitendijs **zonder** talud



### 6 Buitendijs **met** talud

