

## Beleidsregel Dammen met duikers 2024

*Deze beleidsregel gaat het aanbrengen, wijzigen en verwijderen van dammen met duikers in het beperkingengebied van oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen, voor zover vergunningplichtig op grond van de waterschapsverordening van het 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 Dammen met duikers

### 1. Algemeen

#### 1.1. Kader

Het aanbrengen, wijzigen en verwijderen van dammen met duikers binnen het beheergebied van HHSK is in veel gevallen vergunningplichtig op grond van de waterschapsverordening. Deze beleidsregel geeft aan hoe het hoogheemraadschap vergunningaanvragen voor het aanleggen, wijzigen en verwijderen van dammen met duikers beoordeelt, hoe belangen worden afgewogen en welke eisen daarbij kunnen worden gesteld.

De vergunningplicht voor dammen met duikers is vastgelegd in paragraaf 6.6 van de Waterschapsverordening. In oppervlaktewaterlichamen geldt voor het aanleggen en wijzigen van een dam met duiker in bepaalde gevallen een meldplicht. Voor het verwijderen van een dam met duiker geldt hier altijd een meldplicht. In alle andere gevallen geldt in oppervlaktewaterlichamen een vergunningplicht. Het aanleggen, wijzigen of verwijderen van een dam met duiker in een waterkering is altijd vergunningplichtig.

#### 1.2. Doel

Deze beleidsregel is, volgens de Waterschapsverordening paragraaf 6.6, gericht op:

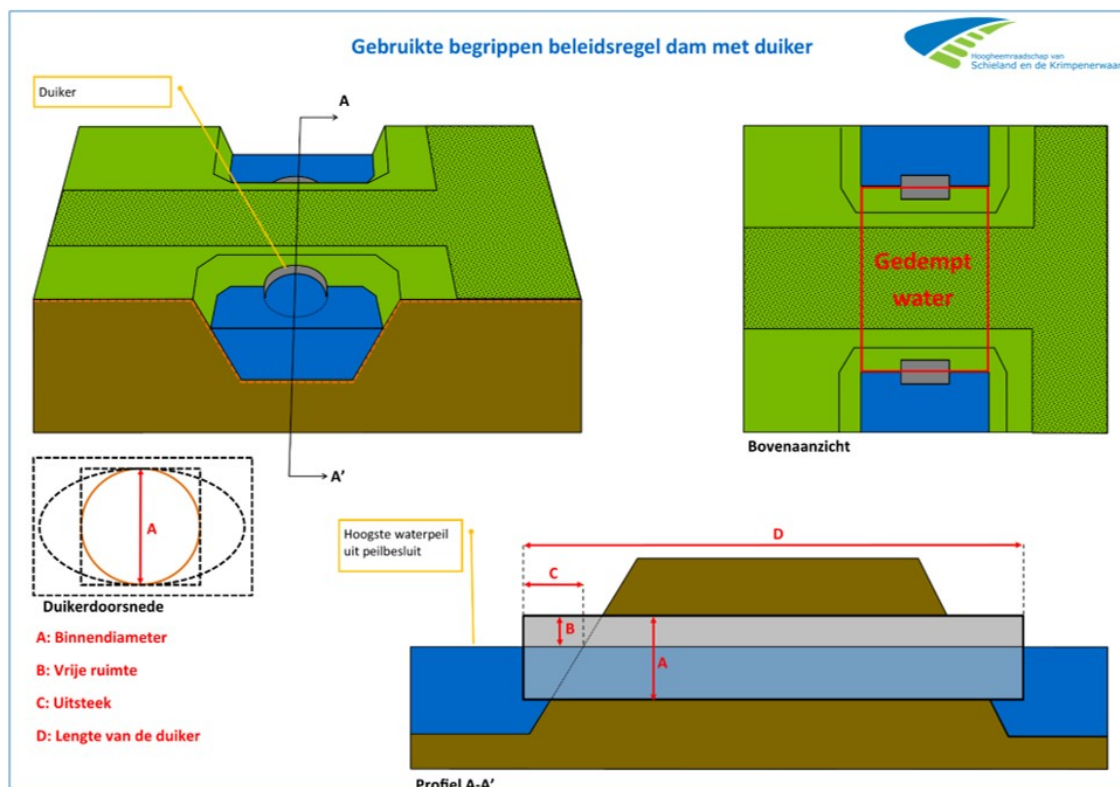
- het beschermen van waterstaatswerken en de doelmatige werking daarvan voor het keren van water, het bergen van water en het aan- en afvoeren van water;
- het beschermen van de chemische en ecologische kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen, met inbegrip van het belang van het doorspoelen van water; en
- het vervullen van maatschappelijke functies door oppervlaktewaterlichamen, in het bijzonder het varen en het schaatsen.

## 2. Duikers in OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

Deze beleidsregel gaat alleen over het aanbrengen of wijzigen van dammen met duikers in (bestaande) oppervlaktewaterlichamen, zoals is vastgelegd in paragraaf 6.6 van de Waterschapsverordening. Het aanbrengen van een inlaat (verbinding tussen twee peilgebieden), een duiker zonder dam of een dam zonder duiker is vergunningplichtig op grond van H 2. en/of par. 5.2 van de waterschapsverordening (aanleggen of wijzigen waterstaatswerk, verbinden van oppervlaktewateren of overige werken, grondverzet).

In onderstaande afbeelding zijn ter verduidelijking een aantal van de gebruikte begrippen weergegeven.

*Waar in deze beleidsregel 'dammen' of 'duikers' staat gaat het altijd om (onderdelen van) dammen met duikers, zoals bedoeld in par. 6.6 van de waterschapsverordening*



## 2.1. In alle oppervlaktewaterlichamen geldende regels

Deze regels gelden voor dammen met duikers in alle categorieën van oppervlaktewaterlichamen. Deze regels gelden naast de specifieke regels per situatie, zie 2.2 en 2.3 en deze regels gelden naast eventuele regels voor waterkeringen (zie 3).

- 1) De stroomsnelheid in een duiker is bij maatgevende afvoer maximaal 0,2 m/s; bij hogere stroomsnelheden toetsen wij in hoeverre dat toelaatbaar is; ook toetsen wij een duiker op het optredende verhang.

Een beperkte stroomsnelheid voorkomt dat de waterbodem en oevers worden aangetast en beperkt de opstuwing (het verhang) die een duiker kan veroorzaken. Waar nodig toetsen wij ook de opstuwing die een duikers kan veroorzaken. De stroomsnelheid en het verhang kunnen medebepalend zijn voor de vereiste afmetingen van de duiker. Bij hogere stroomsnelheden kunnen aanvullende voorzieningen nodig zijn om erosie te voorkomen.

- 2) Het aantal ontsluitingen (dammen en/of bruggen) per perceel is maximaal twee, tenzij de omvang en het gebruik van het perceel meer ontsluitingen noodzakelijk maken.

We beperken het aantal dammen met duikers en bruggen om de stromingsweerstand in het water beperkt te houden. Hoe meer bruggen en duikers, hoe groter de kans dat 'stroomopwaarts' het waterpeil te ver oploopt en overlast of schade ontstaat. Ook beperken we hiermee de mogelijk nadelige effecten waterkwaliteit/ecologie door barrièrewerking en schaduw.

- 3) De lengte van een duiker voor de ontsluiting van een perceel is maximaal 12 meter, tenzij een grotere lengte nodig is om de dam veilig te kunnen passeren met noodzakelijke transportmiddelen.

Hoe langer de duiker, hoe groter de stromingsweerstand. Een langere duiker is ook nadelig voor onderhoud en inspectie. Ook neemt de schaduwwerking toe, wat nadelig kan zijn voor de waterkwaliteit. Anderzijds moet een perceel wel bereikbaar zijn met de transportmiddelen die van belang zijn. We houden hierbij ook rekening met eventuele keermuren.

NB. Keermuren en andere voorzieningen op duikers zijn vergunningplichtig als oeverconstructie (wsv. par.6.3) of als 'bouwwerk' (wsv par.6.8).

- 4) Een duiker ten behoeve van openbare wegen en paden is maximaal zo lang als nodig is voor de verharding met eventuele noodzakelijke bijbehorende verkeersvoorzieningen en de taluds of keermuren.

Zie de toelichting bij 3). Voor wegen en paden kan gezien het maatschappelijke belang een bredere dam toelaatbaar zijn dan voor de ontsluiting van percelen, met het oog op een veilig en vlot verloop van het verkeer.

- 5) Waar de op- en afrit van een dam met duiker als gevolg van andere regels steiler zou worden dan 1:5 worden de eisen daarop aangepast, voor zover dit niet onevenredig ten koste gaat van andere belangen.

De hoogte van een duiker is van belang met het oog op het onderhoud en de bevaarbaarheid van het water. Maar de dam moet ook bruikbaar zijn voor het verkeer dat er overheen moet. Als een dam met duiker, rekening houdend met de hoogte-eisen uit de overige regels, te stijl zou worden, kan worden overwogen om de ligging in de watergang of het ontwerp aan te passen en/of een iets geringere duikerhoogte toe te staan. <Voor varend onderhoud kan in het uiterste geval worden volstaan met een doorvaarthoogte van minimaal 0,55 m>.

- 6) Een overkluizing (vervangen van een watergang door een duiker) voor een ander doel dan het verbinden van beide oevers voor ontsluiting van percelen en (andere) infrastructurele doeleinden wordt niet toegestaan.

Lange duikers hinderen het onderhoud en de inspectie van het water, en de eventuele bevaarbaarheid. Ook is de schaduwwerking zeer nadelig voor de chemische en ecologische waterkwaliteit, en vormen ze een obstakel voor de verspreiding van plant en dier. Zogeheten overkluizingen voor bijvoorbeeld het uitbreiden van terreinen, bebouwing of opslag worden daarom niet vergund. Bij uitzondering wordt hiervan eventueel afgeweken waar sprake is van een groot maatschappelijk belang waarvoor geen redelijke alternatieven bestaan. De nadelige effecten voor het waterbeheer moeten zo veel mogelijk worden gemitigeerd of gecompenseerd.

- 7) De duiker ligt zo veel mogelijk horizontaal in een rechte lijn in het midden van het water.

Een duiker die horizontaal, in een rechte lijn midden in het water ligt geeft de minste stromingsweerstand en maakt onderhoud en inspectie van het water in de duiker beter uitvoerbaar. Maar kruisende kabels en leidingen, wegen of andere voorzieningen kunnen aanleiding geven om hiervan af te wijken.

- 8) In duikers met een grotere lengte dan 20 meter en/of met horizontale of verticale bochten of knikpunten kunnen inspectieputten worden vereist en voorzieningen om de duiker te kunnen droogzetten.

Met het oog op onderhoud en inspectie is het belangrijk om bij een afwijkende hoogteligging of grote lengte inspectieputten aan te brengen en voor zover noodzakelijk voorzieningen om ze te kunnen droogzetten.

- 9) De duiker steekt ten opzichte van de dam minimaal 0,20 en maximaal 0,50 meter uit in het water; bij keerwanden steekt de duiker niet uit vóór de keerwand.

De buis moet voldoende uitsteken om te voorkomen dat er iets in de duiker terecht komt. Maar niet zo ver dat zich (drijf-)vuil kan ophopen in de hoek naast de duiker. Een keerwand maakt een vlakke afwerking mogelijk.

- 10) Het inwendige profiel van de duiker waar deze beleidsregel van uitgaat moet passen binnen het inwendige dwarsprofiel van eventuele anders gevormde duikers; duikersprofielen die hier niet

aan voldoen toetsen we aan de overige uitgangspunten van deze beleidsregel en aan de desbetreffende oogmerken uit de waterschapsverordening.

Soms is het voor de initiatiefnemer wenselijk om een ander profiel toe te passen dan waar deze beleidsregel van uit gaat. Met deze regel waarborgen we dat de duiker in dat geval voldoet aan de te stellen eisen vanuit het waterbeheer.

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

Wateren en oevers vervullen een belangrijke rol als leefgebied en verbindingroutes voor plant en dier. Dammen met duikers kunnen 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 een ruimer profiel te kiezen, buizen of looprichels aan te brengen of de dam op een ander manier 'eco-pas-seerbaar' te maken.

- 12) In vaarwegen en andere bevaarbare wateren kunnen nadere eisen worden gesteld met het oog op de vaargelegenheid

Op veel wateren in het beheergebied wordt gevaren. Aan duikers kunnen nadere eisen worden gesteld om de scheepvaart (recreatievaart) niet onnodig te hinderen en te zorgen dat het vaarverkeer veilig en vlot gebruik kan blijven maken van het water. Het kan bijvoorbeeld gaan om geleidevoorzieningen, bebording en verlichting.

- 13) Waar binnen een duiker andere voorzieningen worden aangebracht moet de duiker een overeenkomstig ruimer profiel hebben.

Het kan bijvoorbeeld gaan om ecologische voorzieningen (regel 11), voorzieningen voor de scheepvaart (regel 12) of kabels en leidingen.

- 14) Baggerschotten in of voor een duiker zijn niet toegestaan. Rasterwerken worden alleen toegestaan als dat nodig is voor een aantoonbaar maatschappelijk belang.

Dergelijke voorzieningen zijn vanuit een oogpunt van waterbeheer ongewenst, vanwege verstoppingsgevaar en een mindere bereikbaarheid van de duiker en het water voor onderhoud. Ook kunnen ze een hindernis vormen voor de verspreiding van plant en dier.

- 15) Gedempt water voor een eerste en tweede ontsluiting van een perceel wordt gecompenseerd voor zover meer dan 60m<sup>2</sup> per ontsluiting wordt gedempt.

Het is belangrijk dat in natte perioden voldoende water tijdelijk in het gebied kan worden geborgen. Daarom moet de hoeveelheid oppervlaktewater zoveel mogelijk in stand blijven. Omdat compensatie in de praktijk soms moeilijk is en gezien het grote belang voor de gebruiker, hoeft bij een eerste of tweede ontsluiting de berging tot 60 m<sup>2</sup> niet te worden gecompenseerd.

- 16) Gedempt water voor een derde of volgende ontsluiting van een perceel en voor andere doeleinden wordt volledig gecompenseerd.

Het is belangrijk dat in natte perioden voldoende water tijdelijk in het gebied kan worden geborgen. Daarom moet de hoeveelheid oppervlaktewater zoveel mogelijk in stand blijven.

## 2.2. Oppervlaktewaterlichamen voor aan- en afvoer

*Naast de bepalingen uit paragraaf 2.1 gelden voor oppervlaktewaterlichamen voor aan- en afvoer de volgende regels:*

- 17) Voor deze wateren gaan wij uit van een rechthoekig duikerprofiel.

Zie regel 10 voor de toepassing van andere profielen.

- 18) De doorstroombreedte van een duiker oppervlaktewateren voor aan- en afvoer met een klein debiet is minimaal 2 m.

In deze wateren is deze breedte voldoende met het oog op de aan- en afvoercapaciteit, de stroomsnelheid en de opstuwing (het verhang). De breedte is daarnaast nodig met het oog op varend onderhoud.

- 19) Afgezien van de overige regels is de doorstroombreedte van een duiker in een oppervlaktewaterlichaam voor aan- en afvoer met een groot debiet minimaal 2 m.

Deze belangrijke watergangen moeten grote hoeveelheden water kunnen aanvoeren en afvoeren. De aanwezigheid van duikers mag er niet toe leiden dat de doorstroomcapaciteit wordt beperkt of dat door opstuwing ('verhang') ongewenste waterstanden optreden. Per geval wordt vastgesteld welke doorstroombreedte de duiker daarvoor moet hebben. Een ondergrens van 2 m is nodig met het oog op varend onderhoud en de eventuele recreatievaart, dit afgezien van de volgende mogelijke nadere eisen voor de recreatievaart (regels 21, 22 en 23). Voldoende breedte is ook van belang voor de waterkwaliteit, met name voor voldoende licht en voor de verspreiding van planten en dieren. Daarnaast wordt de benodigde breedte voor het aan- en afvoeren van water bepaald op basis van regel 1. De zwaarste eis is bepalend.

- 20) Afgezien van de overige regels is de bodemhoogte van de duiker gelijk aan de vaste bodem van het water; met het oog op toekomstige veranderingen van het waterpeil kunnen nadere eisen worden gesteld.

De waterdiepte moet nu en in de toekomst zoveel mogelijk in stand blijven met het oog op de aan- en afvoercapaciteit, de waterkwaliteit en bevaarbaarheid. Uitgangspunt voor de bodemhoogte is de diepte volgens de legger van HHSK. Waar nodig houden we ook rekening met toekomstige veranderingen van het waterpeil in verband met maaiveldaling, functiewijzigingen of andere ontwikkelingen.

- 21) In de vaarwegen die als zodanig zijn opgenomen in de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening en voor zover die als vaarweg in beheer zijn bij HHSK, toetsen we de duiker aan de Uitvoeringsregeling vaarwegprofielen Z-H. Waar die profielen niet haalbaar zijn geldt: 'houden wat je hebt' en verbeterkansen benutten.

De provincie heeft een aantal vaarwegen in ons gebied aangewezen in de Omgevingsverordening. Een aantal daarvan zijn als vaarweg in beheer bij HHSK (de Hennipsloot en delen van de Ringvaart en de Rotte). Voor zover HHSK vaarwegbeheerder is toetsen wij vergunningaanvragen mede aan de bijbehorende vaarwegprofielen uit de Uitvoeringsregeling vaarwegprofielen (zie deze [link](#)). In de praktijk voldoen de bestaande afmetingen van de vaarwegen en daarin aanwezige duikers hier niet overal aan; in dat geval bepalen we welke afmetingen redelijkerwijs mogelijk zijn. De bestaande vaarmogelijkheden moeten ten minste in stand blijven ('houden wat je hebt') en beperkingen zoveel mogelijk opgelost. Met het oog op de bevaarbaarheid kunnen ook eisen worden gesteld ten aanzien van bijkomende voorzieningen ten behoeve van de scheepvaart.

- 22) Op de Rotte vanaf het Zevenhuizens Verlaat tot aan de kop van de Rotte, op de Ringvaart van de Polder Prins Alexander, op de Ringvaart van de Zuidplaspolder tussen de Hennipsloot en Moerkapelle en tussen de Snelle Sluis en het Gouweaquaduct, blijven de bestaande vaarmogelijkheden in stand.

Deze trajecten sluiten direct aan bij de vaarwegen die door de provincie zijn aangewezen in de Omgevingsverordening. Grotendeels zijn de vaarmogelijkheden hiermee vergelijkbaar en wordt daar ook gebruik van gemaakt, zodat het van belang is de bestaande mogelijkheden in stand te houden.

- 23) In andere vaarwateren die die onderdeel uitmaken van door of namens overheidsinstanties vastgestelde vaarroutes, is de hoogte minimaal 1 m over een (doorstroom-)breedte van 2 meter in het midden van het water.

Op dit moment (2024) gaat het in ieder geval om de volgende vaarroutes:

- Kanoroutenetwerk Krimpenerwaard, vastgesteld door het Recreatieschap Krimpenerwaard (rechtsvoorganger van de huidige Groenalliantie); zie deze [link](#) (klik op 'vaarroutenetwerk' en open het bestand)
- Vaarnetwerk De Rotte: zie deze [link](#)
- Kanoroute Hitland: zie deze [link](#)

De duikerhoogte is ook van belang voor het varend onderhoud en voor het lichtklimaat in de duiker, en daarmee voor de waterkwaliteit. Schaatsroutes liften in de praktijk veelal mee met de maatschappelijke functie 'varen'.

- 24) In andere wateren in een veengebied is de vrije hoogte boven het hoogste vastgestelde waterpeil minimaal 0,65 m, over ten minste 2 meter (doorstroom-) breedte in het midden van het water.

Dit zijn de oppervlaktewateren voor aan- en afvoer met een groot debiet in veengebied, afgezien van de wateren met een vaarfunctie (regels 21 t/m 23). Deze hoogte is eveneens nodig in verband met varend onderhoud. Hierbij hebben we ook rekening gehouden met het beperkte hoogteverschil tussen het land en het water in veengebieden. De duikerhoogte is ook van belang voor het varend onderhoud en voor het lichtklimaat in de duiker, en daarmee voor de waterkwaliteit.

- 25) In andere wateren buiten een veengebied is de hoogte minimaal 1 m boven het hoogste vastgestelde waterpeil, over ten minste 2 m (doorstroom-)breedte in het midden van het water.

Dit zijn de oppervlaktewateren voor aan- en afvoer met een groot debiet buiten het veengebied, afgezien van de wateren met een vaarfunctie (regels 21 t/m 23). De hoogte sluit aan bij de drooglegging in deze delen van het gebied (voornamelijk klei en bebouwd gebied). Zowel voor onderhoud als voor de eventuele (kleine) recreatievaart is dit afdoende. De duikerhoogte is ook van belang voor het lichtklimaat onder de duiker, en daarmee voor de waterkwaliteit.

- 26) Waar geen varend onderhoud kan of hoeft te worden uitgevoerd kan worden overwogen om daarmee bij de afmetingen van duikers rekening te houden; we houden echter ook rekening met de gewenste toekomstige situatie.

Deze regel kan onder meer van belang zijn in zogeheten (voormalige) toevoerwatergangen, waarin veelal duikers met een beperkte diameter zijn aangelegd. Een voorwaarde is dat het onderhoud met rijdend materieel vanaf de kant kan worden uitgevoerd. Met het oog op andere overwegingen en de gewenste toekomstige onderhoudsmethodiek kan het echter nodig zijn dat grotere afmetingen worden aangehouden dan de aanwezige duikers, zeker waar die verzaakt of te klein zijn. We letten ook op het lichtklimaat onder de duiker, met het oog op de waterkwaliteit.

- 27) De afstand tot een gemaal bedraagt ten minste 10 meter; tot andere kunstwerken ten minste 5 meter.

Voldoende afstand tussen een duiker en een ander kunstwerk is nodig in verband met onderhoud en inspectie en om (daarbij) schade te voorkomen. Een gecombineerd kunstwerk, bijvoorbeeld: een duiker/stuw combinatie, beschouwen we hierbij als één kunstwerk, voor zover niet bezwaarlijk voor het waterbeheer.

### 2.3. Oppervlaktewaterlichamen voor berging

*Naast de bepalingen uit paragraaf 2.1 gelden voor oppervlaktewaterlichamen voor berging de volgende regels:*

- 28) In deze wateren gaan wij uit van een rechthoekig duikerprofiel.



Zie regel 10 voor de toepassing van andere profielen.

- 29) In peilgebieden met een plas worden de bestaande vaarmogelijkheden in stand gehouden ('houden wat je hebt').

Waar in deze peilgebieden kan worden gevaren is het van belang om de bestaande vaarmogelijkheden in stand te houden, ook in verband met eventueel varend onderhoud. De afmetingen van een duiker worden hierop afgestemd. Peilgebieden met een plas zijn (conform de waterschapsverordening) de peilgebieden van de Bergse Plassen, de Kralingseplas, de Zevenhuizerplas, de Bleiswijkse Zoom, de roeibaan/waterberging in de Eendragstpolder en de Surfplas Krimpenerhout. Daarnaast toetsen we een duiker in deze gebieden aan mogelijke andere gevolgen voor het waterbeheer.

*Opmerking: schaatsroutes liften in de praktijk veelal mee met de regels voor 'varen'*

- 30) In wateren voor berging zonder plas is het uitgangspunt voor de inwendige diameter in veengebied minimaal 0,60 m en in overig gebied minimaal 0,80 m. Krappere duikers worden getoetst op de mogelijk gevolgen voor de stroomsnelheid en het verhang, op het risico op verstopping, op de uitvoerbaarheid van onderhoud en inspecties, en op de mogelijke gevolgen voor de waterkwaliteit.

De genoemde maten komen overeen met die van de meldplicht (wsv par. 6.6). Uiteraard toetsen wij een duiker met afwijkende afmetingen, vorm of ligging op de mogelijke gevolgen voor het waterbeheer.

- 31) In wateren voor berging zonder plas is het uitgangspunt voor de vrije ruimte in een duiker minimaal 0,20 meter en maximaal 0,25 m (veengebied) of maximaal 0,30 m (overig gebied) boven het hoogst vastgestelde waterpeil. Een afwijkende hoogteligging boven water wordt getoetst op de mogelijk gevolgen voor de stroomsnelheid en het verhang, het risico op verstopping, de uitvoerbaarheid van onderhoud en inspecties en de mogelijke gevolgen voor de waterkwaliteit.

De vrije hoogte is nodig om te voorkomen dat zich drijfvuil ophoopt voor de duiker of dat deze verstopt raakt. De duiker mag ook niet te hoog liggen omdat de doorstroomcapaciteit dan te beperkt kan worden. Uiteraard toetsen wij een afwijkende hoogteligging op de mogelijke gevolgen voor het waterbeheer.

- 32) De afstand tot een kunstwerk bedraagt ten minste 5 meter.

Voldoende afstand tussen een duiker en een ander kunstwerk is nodig in verband met onderhoud en inspectie en om (daarbij) schade te voorkomen. Een gecombineerd kunstwerk, bijvoorbeeld: een duiker/stuw combinatie, beschouwen we hierbij als één kunstwerk, voor zover niet bezwaarlijk voor het waterbeheer.

### 3. Dammen met duikers binnen WATERKERINGEN

*Deze regels gelden naast eventuele regels voor oppervlaktewaterlichamen (par.2)*

- 33) Dammen met duikers en daarmee samenhangende constructies in of nabij waterkeringen worden zodanig gemaakt dat:
- de stabiliteit van de waterkering niet nadelig wordt beïnvloed;
  - de vereiste hoogte van de wateringen in stand wordt gehouden;
  - lekkages langs de constructie voorkomen worden.

De aanwezigheid van een dam en/of duiker kan van invloed zijn op de hoogte, sterkte en stabiliteit van de waterkering. Dit kan komen door de toepassing van constructies zoals funderingspalen, damwanden of duikers in de waterkering of door het grondverzet (aanvullingen en afgravingen). Het aanbrengen of wegnemen van het (extra) gewicht op de waterkering mag de stabiliteit niet nadelig beïnvloeden en de waterkering moet de vereiste hoogte blijven houden. Door zetting kunnen er lekkages langs constructies ontstaan (onderlooptheid, langlooptheid) of holle ruimtes.

In de constructie kunnen voorzieningen als kwelschermen worden aangebracht om dit te voorkomen.

- 34) De constructies vormen geen belemmering voor (toekomstig) beheer én onderhoud óf ze worden voorzien van een dusdanige vervangende waterkerende constructie dat beheer en onderhoud aan de waterkering overbodig wordt.

Er moet rekening gehouden worden met de bereikbaarheid van de waterkering voor inspectie en het materieel voor het onderhoud. De dam met duiker moet zo worden vormgegeven dat toekomstige versterkingen of verhogingen van de waterkeringen daardoor niet worden bemoeilijkt. Hierbij moet er rekening mee worden gehouden dat de aansluitingen voor het gebruik van de dam mogelijk blijven. Het toepassen van een vervangende waterkering in de vorm van een zettingsvrije wandconstructie van voldoende hoogte en sterkte kan een manier zijn om dit op te lossen.

- 35) Een vervangende waterkering of waterkerende constructie wordt ontworpen en gemaakt volgens de op dat moment geldende ontwerpisen en richtlijnen voor constructies in waterkeringen.

Voor constructies in waterkeringen zijn uitgebreide technische ontwerpaleidraden beschikbaar waarin de technische randvoorwaarden gegeven worden om de waterveiligheid te garanderen. Deze leidraden zijn online te vinden via [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl) en [www.stowa.nl](http://www.stowa.nl).

- 36) Bij op palen gefundeerde duikers binnen het beperkingengebied aan de binnenzijde van de waterkering wordt rekening gehouden met een toekomstige versterking van de waterkering

Een op palen gefundeerde duiker kan worden beschouwd als een permanent bouwwerk wat moeilijk aanpasbaar is. Daarom moet in het ontwerp mogelijk rekening gehouden worden met een toekomstig ruimer profiel van de waterkering. Bij primaire waterkeringen kan hiervoor gekeken worden naar de beleidsregels voor bouwwerken. Bij andere waterkeringen moet er vooral rekening mee gehouden worden dat het profiel bij groot onderhoud altijd ruimer zal zijn dan het minimale benodigde profiel door de te realiseren levensduur in verband met zetting.

- 37) Voor het verwijderen van dammen met duikers nabij waterkeringen maken we per geval een afweging op basis van het desbetreffende oogmerk uit de 'Beleidsregels vergunningverlening – algemeen deel' van HHSK.

We betrekken bij de afweging regel 2 sub 3 uit het 'algemeen deel', op grond van het oogmerk uit par. 6.6 van de waterschapsverordening: het beschermen van waterstaatswerken en de doelmatige werking daarvan voor het keren van water.