


5.19 Kabels en leidingen

Wijziging beleidsregel:		
Zaaknr.	Datum vastgesteld:	omschrijving wijziging:
	17/12/2019	Beleidsregel gewijzigd waarbij ook toetsingscriteria voor wateren en wegen zijn opgenomen zodat de beleidsregel beter aansluit op de algemene regel (WW3).



Kader

Keur

Deze beleidsregel gaat over artikel 3.2 onder 1 en artikel 5.4 onder c van de keur.

- Artikel 3.2 onder 1 bepaalt:
Het is verboden zonder watervergunning van het bestuur gebruik te maken van een waterstaatswerk of bijbehorende beschermingszones door, anders dan in overeenstemming met de waterhuishoudkundige functies, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te leggen, te laten staan, te vervangen, te verwijderen of te vervoeren.
- Artikel 5.4 onder c bepaalt:
Het is verboden zonder vergunning van het bestuur enig werk aan te brengen, te houden, te veranderen of te verwijderen boven, op, in, of onder de weg.

Onder 'enig werk' wordt ook verstaan het leggen van kabels en leidingen in een waterstaatswerk en/of bijbehorende beschermingszone en bij wegen in beheer bij Waterschap Rivierenland.

In de keur is sprake van het begrip 'waterstaatswerk'. Hieronder wordt verstaan zowel een waterkering als een oppervlaktewaterlichaam. Voor de leesbaarheid worden in deze beleidsregel de begrippen 'waterkering' en 'water' gebruikt in plaats van waterstaatswerk en oppervlaktewaterlichaam.

In de keur zijn ook wegen opgenomen. Dit betreft wegen die in beheer zijn bij het waterschap.

Er wordt in deze beleidsregel onderscheid gemaakt tussen:

- kabels en leidingen die parallel aan de waterkering in de waterkering en/of bijbehorende beschermingszone worden aangebracht;
- kabels en leidingen die een waterkering kruisen;
- kabels en leidingen die parallel aan en kruisend met een water worden aangebracht;
- kabels en leidingen die parallel aan en kruisend met een weg worden aangebracht.

Verklaring van een aantal begrippen:

Het waterschap onderscheidt in het kader van deze beleidsregel een aantal groepen kabels en leidingen:

Kabels: voorzieningen voor het aanleggen, hebben en onderhouden van onder andere elektriciteits-, signaal- en telecommunicatievoorzieningen.

Mantelbuizen (drukloze leidingen): leidingen ter bescherming van kabels en/of (mediumvoerende) leidingen.

Kleine (druk)leidingen: (druk)leidingen (kleiner of gelijk aan $\varnothing 110\text{mm}$ en een inwendige druk lager en/of gelijk aan 3,5 Bar) zijn onder andere vrij vervalrioleringen, drainage en kleine industriële leidingen.

Grote (druk)leidingen: (druk)leidingen (groter dan $\varnothing 110\text{mm}$ en/of een inwendige druk hoger dan 3,5 Bar) zijn onder andere water- en gasleidingen, drukrioleringen, stadsverwarming en industriële leidingen, maar ook leidingen die deel uitmaken van het hoofdtransportstelsel/distributienetwerk. Met name de voorzieningen voor het hoofdtransportstelsel/distributienetwerk worden veelal gezien als kapitaalintensieve werken voor een periode van 50 jaar of meer en/of zijn in de toekomst moeilijk aan te passen. Daarom zijn hiervoor specifieke toetsingscriteria van toepassing.

Overige begrippen in deze beleidsregel:

Weg(en): De rijbanen, paden, trottoirs, wegmeubilair en alles wat naar de aard van de weg daartoe behoort zoals bermen, parkeergelegenheden en bermsloten.

Rijbaan: Het aaneengesloten deel van een verharde weg dat ervoor bestemd is om door gemotoriseerde voertuigen te worden bereden. Fietspaden, molenkaden en onverharde paden vallen dus niet onder de definitie van rijbaan en worden aangeduid met 'paden'.

Wegcunet: een uitgegraven gedeelte in een niet draagkrachtige grondlaag. In deze uitgraving wordt een aardebaan aangelegd als dragend lichaam voor wegen.

Civiltechnisch kunstwerk: hieronder wordt o.a. verstaan duikers, bruggen, stuwen.

Voor welke waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen en wegen geldt deze beleidsregel?

Deze beleidsregel is van toepassing op alle waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen en wegen in beheer bij het waterschap binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland.

Raakvlakken met ander beleid

Voor het aanleggen, hebben, houden en onderhouden van kabels en leidingen binnen het waterstaatswerk en bijbehorende beschermingszones van het waterstaatswerk en oppervlaktewaterlichamen en wegen in beheer bij het waterschap geldt een algemene regel (zie bijlage 1, WW3 kabels en leidingen en WW 1. Verwijderen objecten).

Voor het maken van een Koude-Warmte-Opslag (KWO) systeem geldt een aparte beleidsregel (nummer 5.24).

Ondersteunende objecten ten behoeve van kabels en leidingen, die geplaatst worden nabij wateren en bijbehorende beschermingszone worden getoetst aan beleidsregel 5.5. Indien de ondersteunende objecten nabij de waterkering en bijbehorende beschermingszones worden geplaatst worden deze objecten getoetst aan beleidsregel 5.18a (primaire waterkeringen) of 5.18b (regionale waterkeringen).

Doel van het beleid

Het doel van deze beleidsregel is het beschermen van de functie van waterkeringen en het oppervlaktewaterlichaam als onderdeel van het totale waterstaatkundige systeem. Bij het aanbrengen van kabels en leidingen in de waterkering en/of bijbehorende beschermingszone is het voornamelijk van belang dat de waterkerende functie van de waterkering is gegarandeerd. Bij het aanbrengen van kabels en leidingen in een oppervlaktewaterlichaam en/of bijbehorende beschermingszone is voornamelijk het belang dat het profiel van het water en de aan- en afvoer van water is en blijft gewaarborgd.

Bij het aanbrengen van kabels en leidingen onder en langs een weg in de wegberm is voornamelijk het belang dat de functie, de veiligheid, de berijdbaarheid en de bereikbaarheid van de weg is en blijft gegarandeerd. Ook is het van belang dat projecten in het kader van de taken van het waterschap kunnen worden uitgevoerd zonder dat de kosten vanwege vergunde werken toenemen.

Toelichting op de beleidsregel

Oppervlaktewaterlichamen

Het is in het algemeen noodzakelijk om de aanleg van kabels en leidingen in de directe omgeving van oppervlaktewaterlichamen te reguleren. Enerzijds om te voorkomen dat de aanwezigheid van kabel en leidingen kunnen leiden tot schade aan oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken. Dit speelt onder andere bij de aanleg en vernieuwing van de kabels en leidingen. Anderzijds om te voorkomen dat bij uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de oppervlaktewaterlichamen of kunstwerken kabels en leidingen beschadigd worden waardoor onveilige situaties kunnen ontstaan. Ook het gebruik van oppervlaktewaterlichamen door de scheepvaart kan leiden tot het beschadigen van kabels en leidingen door bijvoorbeeld het gebruik van ankers. Het is van belang om bij de kruising van oppervlaktewaterlichamen de kabels en leidingen zoveel mogelijk te bundelen. Hierdoor blijft het aantal kruisingen van kabels en leidingen met oppervlaktewaterlichamen relatief beperkt. Om het aantal kabels en leidingen in de directe omgeving van oppervlaktewaterlichamen zo beperkt mogelijk te houden, worden alleen kabels en leidingen toegestaan die noodzakelijk zijn en indien er geen ander redelijk alternatief is.

Kruisen van oppervlaktewaterlichamen

Bij A- en B-wateren is het uitgangspunt dat bij de aanleg van een kabel of leiding die een water kruist, deze het water onderlangs kruist. Hiermee proberen we te voorkomen dat eventuele aanpassingen van wateren (en aanwezige kunstwerken) niet direct zullen leiden tot verleggen van kabels en/of leidingen. Bovenlangs kruisen van wateren is mogelijk als er voldoende ruimte overblijft voor toekomstige aanpassingen van wateren én als wordt aangetoond dat onderlangs kruisen geen optie is (vanwege de veiligheid, hoogteligging van het maaiveld, ruimte tussen het maaiveld en bovenkant van het civieltechnisch kunstwerk, enz.). Vervangen van civieltechnische kunstwerken en aanpassen van de hoofdadars van het watersysteem (A-watgangen) kan leiden tot hoge maatschappelijke kosten en schade voor derden.

Waterkeringen

De aanleg en de aanwezigheid van kabels en leidingen kan de waterkerende functie van de waterkering aantasten. Waterschap Rivierenland is daarom terughoudend in het toestaan van kabels en leidingen binnen de waterkering en/of bijbehorende beschermingszone. Het waterschap wil, wanneer dit kan, de buiten gebruik gestelde kabels en leidingen uit de waterkering verwijderd zien.

Waterkerende functie

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

Kruisingen van leidingen met de waterkering verdienen speciale aandacht. Een leiding die de waterkering kruist, vormt als het ware een tunnel (kwelweg) door of onder de waterkering. Daarom moeten deze kruisingen zo aangelegd worden, dat het risico van falen (van zowel de waterkering als de leiding) zo klein mogelijk wordt.

Drainage

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

Wegen

In de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden is het waterschap wegbeheerder. Het betreft de wegen die gelegen zijn buiten de bebouwde kom voor zover dit geen provinciale of rijkswegen zijn.

Wat behoort tot de (openbare) weg?

Op grond van de Wegenwet behoren tot de wegen: voetpaden, rijwielpaden, jaagpaden, dreven, molenwegen, kerkwegen en andere verkeersbanen voor beperkt gebruik en bruggen. Naast de in de Wegenwet gegeven opsomming behoren eveneens tot de weg: de bermen, taluds, tussenstroken bij twee of meer rijbanen, stoepen, glooiingen, wegsloten, duikers, sluizen, beschoeiingen, geluidswerende voorzieningen en andere zich in die wegen bevindende of daarmee rechtstreeks verbonden werken.

Het is in het algemeen noodzakelijk om de aanleg van kabels en leidingen in de directe omgeving van wegen te reguleren. Enerzijds om te voorkomen dat de aanwezigheid van kabels en leidingen kunnen leiden tot schade aan de weg. Dit speelt onder andere bij de aanleg en vernieuwing van de kabels en leidingen. Anderzijds om te voorkomen dat bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de weg kabels en leidingen beschadigd worden. Hierdoor kunnen mogelijk onveilige situaties ontstaan.

De aanleg en de aanwezigheid van kabels en leidingen kan de functie van de weg aantasten. Waterschap Rivierenland is daarom terughoudend in het toestaan van kabels en leidingen in de weg. Uitgangspunt is dat kabels en leidingen in de berm op voldoende afstand van de rijbaan worden aangelegd.

Het is van belang om bij de kruising van de rijbaan de kabels en leidingen zoveel mogelijk te bundelen. Uitgangspunt is om bij rijbaan kruisingen de kabels sleufloos aan te brengen.

Toetsingscriteria

1. Aanvragen worden aan de algemene toetsingscriteria getoetst.

Daarnaast gelden de volgende bijzondere toetsingscriteria.

Voor wateren geldt:

2. A-wateren (niet gelegen in de waterkering en beschermingszone) met inliggende civieltechnische kunstwerken worden onderlangs gekruist. Het bovenlangs kruisen van een duiker kan worden toegestaan als wordt aangetoond dat vanwege een veiligheidsrisico (bij aanbrengen of tijdens het gebruik) een water met inliggend civieltechnisch kunstwerk niet onderlangs kan worden gekruist. Bij het verzoek om bovenlangs te mogen kruisen, moet het belang worden aangetoond en het risico inzichtelijk worden gemaakt. Het veiligheidsrisico bij aanbrengen van kabels en/of leidingen moet worden onderbouwd met KLIC-meldingen.

Voor waterkeringen geldt:

3. Voor het aanbrengen en hebben van drainage binnen de waterkering en/of bijbehorende beschermingszone wordt alleen een watervergunning verleend als er waterstaatkundig geen negatieve effecten ontstaan.
4. Het ontwerp, de aanleg en het beheer van leidingen in, onder en nabij waterkeringen moet aan een adequaat niveau voldoen. Bij de aanleg moet een adequate techniek worden toegepast. Er is sprake van een adequate methodiek als aan de NEN3650-serie of aan een gelijkwaardige methodiek wordt voldaan.
5. De stabiliteit van de waterkering moet tijdens en na de uitvoering van kabel- en leidingwerkzaamheden worden gegarandeerd.
6. PE-leidingen moeten minimaal van kwaliteit PE100 en SDR11 zijn (de verhouding tussen de wanddikte en de (buiten)diameter mag maximaal 11 zijn).
7. Bij grote (druk)leidingen (groter dan \varnothing 110mm en/of een inwendige druk hoger dan 3,5 Bar) moet (ook bij een open ontgraving) een sterkteberekening uitgevoerd worden.
8. Kabels en leidingen moeten "in open ontgraving" gelegd worden en:
 - buiten de waterkering, het profiel van vrije ruimte en/of bijbehorende beschermingszone;
 - als de aanvrager aantoont dat dit niet mogelijk is, in de beschermingszone;
 - als leggen in de beschermingszone niet mogelijk is, kan de kabel of leiding in de waterkering gelegd worden, waarbij deze in ieder geval niet parallel in het talud mag worden gelegd. Hierbij wordt de voorkeursvolgorde gehanteerd van:
 - a. binnenkruin,
 - b. 3,00 meter gemeten uit de binnenteen,
 - c. 3,00 meter gemeten uit de buitenteen,
 - d. buitenkruin.

Als de gelegenheid zich voordoet, moeten de kabels en leidingen verlegd worden naar een tracé buiten de waterkering en/of bijbehorende beschermingszone.

9. Leidingen waardoor als gevolg van falen een verwekings- of explosiekrater kan ontstaan, moeten volledig (incl. de bij de leiding behorende veiligheidszone) buiten het leggerprofiel van de waterkering worden aangelegd.
10. Bestaande tracés in de waterkering en/of bijbehorende beschermingszone kunnen benut blijven en eventueel uitgebreid wanneer:
 - de kabel of de verwekingszone/explosiekrater van de reeds aanwezige leiding (conform een adequate methode zoals de NEN3650-serie) buiten het leggerprofiel ligt, en;

- de kabel of de verwekingszone/explosiekrater van de aan te leggen leiding (conform een adequate methode zoals de NEN3650-serie) buiten het Profiel van Vrije Ruimte ligt (met uitzondering van de directe aansluiting op het aanwezige stelsel), en;
 - de veiligheid van de waterkering door de aanleg voldoende gewaarborgd blijft;
 - mantelbuizen voldoen aan een adequate methode zoals de NEN3650-serie (en dit wordt aangetoond voordat van de mantelbuis gebruik zal worden gemaakt) of worden gedämmerd (dicht geschuimd) na gebruik;
 - glasvezelbuizen waarin glasvezels in de tubes worden geblazen, mogen worden gebruikt als een deel van de inliggende kabels/vezels niet buiten gebruik worden gesteld. Als alle glasvezels buiten gebruik worden gesteld en de glasvezelbuis daarna weer in gebruik moet worden genomen, wordt deze beschouwd als nieuwe buis en aan een adequate methode getoetst. Er is sprake van een adequate methode als aan de NEN3650-serie of aan een gelijkwaardige methode wordt voldaan.
11. Een horizontaal gestuurde boring (HDD-techniek) is alleen toegestaan als uit het werk/boorplan met daarbij relevant grondonderzoek, kwelweglengte-, sterkte- en muddruk-berekeningen (conform een adequate methode zoals de NEN3650-serie) blijkt dat de waterkerende functie van de waterkering gegarandeerd blijft.
De mantelbuis/leiding moet tijdens de intrekeoperatie worden ingetrokken in het boorgat met Drill-Grout (mengverhouding 180kg op 1000 liter water). Uit het boorplan moet blijken hoe het Drill-Grout de boorspoeling gaat verdringen.
12. Bij alle sleufloze technieken (persing of HDD-techniek) moet een sterkte- en muddrukberekening conform een adequate methode worden uitgevoerd. Deze berekening moet gebaseerd zijn op - in de buurt van de aanleglocatie - uitgevoerd grondmechanisch en (geo)hydrologisch onderzoek en de locaties voor dat onderzoek moeten door het waterschap goedgekeurd worden. Er is sprake van een adequate methode als aan de NEN3650-serie of aan een gelijkwaardige methode wordt voldaan.
13. De zogenaamde "rakettechniek" is in de waterkering en/of bijbehorende beschermingszone niet toegestaan.
14. Bij het realiseren van een hoogspanningstracé boven de waterkering en bijbehorende beschermingszones moet minimaal 12 meter boven het gehele profiel van vrije ruimte vrij blijven van kabels. Hoogspanningsmasten ten behoeve van het hoogspanningstracé worden getoetst aan beleidsregel 5.18a (voor primaire keringen) of 5.18b (voor regionale keringen).

Kruisingen

15. Kruisingen van kabels en leidingen met waterkeringen moeten zo haaks mogelijk worden gerealiseerd. De kabel- of leidingkruising moet in principe door middel van een open ontgraving aangelegd worden.
16. Indien een leiding de waterkering bovenlangs kruist, dient de kruising op de kruin boven maatgevend hoogwater gemaakt te worden.
17. Toepassing van de gesloten front techniek (persing) is alleen toegestaan als de kruising geheel plaatsvindt buiten het profiel van vrije ruimte van de waterkering.
18. Bij kruisingen worden bovenlangs geen mantelbuizen toegestaan binnen het profiel van vrije ruimte van de waterkering.
19. De toepassing van een mantelbuis bij een horizontaal gestuurde boring (HDD techniek) wordt toegestaan bij kabels die worden aangebracht onder de waterkering.
20. Een omhullende mantelbuis is verplicht bij een horizontaal gestuurde boring (HDD techniek) wanneer er sprake is van bundeling van meer dan 2 mantelbuizen/leidingen.
21. Een leidingkruising moet zodanig ontworpen en aangelegd worden dat:

- a. de leiding als één stuk binnen de waterkering en/of bijbehorende beschermingszone aangelegd wordt; en
 - b. bij een primaire waterkering: bij een horizontaal gestuurde boring het tracé van de leiding onder de hele waterkering en bijbehorende beschermingszone minimaal:
 - i. 10,00 meter beneden het maaiveld ligt en
 - ii. 7,00 meter in het pleistoceen en
 - iii. 5,00 meter beneden dijktechnisch aangebrachte constructies;
 - c. bij een regionale waterkering: bij een horizontaal gestuurde boring het tracé van de leiding onder de hele waterkering en bijbehorende beschermingszone minimaal:
 - i. 6,00 meter beneden het maaiveld ligt en
 - ii. 5,00 meter beneden dijktechnisch aangebrachte constructies.
22. Een leidingkruising worden drukloos gemaakt en kunnen worden afgesloten. Afsluiters worden zowel aan de binnendijkse en de buitendijkse zijde geplaatst en zijn ook tijdens hoogwaterperiodes bereikbaar en bedienbaar.

Parallelligging

23. De toepassing van een mantelbuis parallel aan een waterkering wordt alleen toegestaan als aanleg moet plaatsvinden onder een aanwezige afrit of zijweg waarop een gesloten verharding is aangebracht. De mantelbuis wordt dan buiten het leggerprofiel gelegd.
24. Grote (druk)leidingen (groter dan \varnothing 110mm en/of een inwendige druk hoger dan 3,5 Bar) inclusief verwekingszone en/of explosiekrater worden buiten de veiligheidszone behorende bij het profiel van vrije ruimte gelegd.
25. Voor de aanleg van lokale voorzieningen van het openbare verlichtingsnet in en nabij de binnenkruinlijn van de waterkering wordt een watervergunning verleend als de voorzieningen vanwege de verkeersveiligheid noodzakelijk zijn en er verlichtingstechnisch geen alternatief is. Dergelijke voorzieningen zijn in de buitenkruinlijn niet toegestaan.

Dijkverbetering

26. Op verzoeken om schadevergoeding als gevolg van dijkversterkingsprojecten is de Schadevergoedingsregeling Waterschap Rivierenland (NKL 1999 (voor niet-telecombedrijven) en de Telecommunicatiewet (voor de Telecombedrijven)) van toepassing.
27. Als de werkzaamheden voor het leggen van kabels en leidingen plaatsvinden in een traject waarvoor een dijkverbetering is te voorzien, draagt de vergunninghouder de noodzakelijke kosten van eventuele verlegging van kabels en leidingen.

Voor wegen geldt:

28. Het is niet toegestaan boomwortels af te zagen of op een andere manier te onderbreken of kabels en leidingen aan te leggen middels een boogzinker binnen het weglichaam (om holle ruimtes binnen het weglichaam te voorkomen).
29. Bij de aanleg moet de oorspronkelijk opbouw van de grond, de weg en de berm worden hersteld.
30. Bij de aanleg van kabels en leidingen "in open ontgraving" langs de weg, wordt binnen het zettingsgevoelige gebied onder en naast het verhard wegdek geen grond geroerd. Het zettingsgevoelige gebied bevindt zich binnen de lijn die getrokken kan worden onder een hoek van 45 graden vanuit de rand van het verhard wegdek.
31. Kabels en leidingen langs wegen worden ten minste 0,30 meter uit de kant van de wegverharding aangelegd.

32. Voorzieningen in de kabels en leidingen zoals afsluiterputten, brandkranen, inspectieputten worden duidelijk herkenbaar gemaakt door middel van een plaatselijke verharding en vormen geen belemmering voor de veiligheid of het gebruik van de weg.
33. Bij aanleg onder een rijbaan/weg wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van een gestuurde boring. Als daarvoor niet voldoende ruimte is, kan gebruik worden gemaakt van een persing. Als er sprake is van de aanleg binnen (de beschermingszone van) een waterkering wordt gebruik gemaakt van een open ontgraving.
34. Bij een persing is het in- en uitredepunt tenminste 0,50 meter van de kant van het wegcunet verwijderd en bij een gestuurde boring tenminste 1,00 meter.
35. Kabels en leidingen worden tenminste 1,00 meter onder de bovenkant van het wegdek aangelegd.
36. Vergunninghouder brengt de oorspronkelijke hoogte terug na een jaar eventuele nazetting van de grond de weg en of de berm in en het wegdek in de oorspronkelijke staat herstellen.
37. Werkzaamheden voor de aanleg van kabels en leidingen die parallel aan de as van de weg worden aangelegd, worden in open ontgraving uitgevoerd. Als de werkzaamheden door middel van een horizontaal gestuurde boring worden uitgevoerd, wordt aangetoond dat die werkwijze minder schade veroorzaakt. De horizontale gestuurde boring wordt onderbouwd door middel van een boorplan met mud- en trekkrachtberekening, uit het boorplan blijkt ook dat er geen schade zal worden toegebracht aan de wegfundering.