

Beleidsregel 1.4 Kabels en leidingen in en nabij waterkeringen

1.4.1 Kader

Onderwerp en toepassingsgebied

Deze beleidsregel is van toepassing op het leggen, wijzigen en verwijderen van kabels en leidingen inclusief alle bijbehorende voorzieningen en appendages in de kernzone, de beschermingszone, het profiel van vrije ruimte en de buitenbeschermingszone 1 (voor drukleidingen) van waterkeringen binnen het beheergebied van waterschap Rijn en IJssel. Drainageleidingen en horizontale bodemwarmtewisselaars vallen ook onder het toepassingsgebied van deze beleidsregel. Lozende leidingen worden beschouwd als waterkerende kunstwerken. Deze vallen onder Beleidsregel 1.3 (*Bouw*)werken in, op en nabij waterkeringen.

Relatie met de waterschapsverordening

Op grond van de waterschapsverordening is het verboden zonder vergunning van het bestuur:

- een kabel of leiding aan te leggen of te behouden die een oppervlaktewaterlichaam kruist, voor zover de kabel of leiding wordt aangelegd of behouden in een oppervlaktewaterlichaam binnen de kernzone of beschermingszone van een primaire waterkering, regionale waterkering, zomerkade of kade. Tenzij de kade wordt gekruist.
- een kabel of leiding aan te leggen of te behouden die een oppervlaktewaterlichaam binnen de kernzone of beschermingszone van een primaire waterkering, regionale waterkering, zomerkade, voor zover de kabel of leiding:
 - wordt aangelegd door een damwand, duiker of inspectieput;
 - wordt aangelegd op minder dan 10 m afstand tot een bestaand of gepland kunstwerk;
 - een buitendiameter heeft groter dan 0,3 m;
 - wordt aangelegd op een diepte van minder dan 1 m beneden het leggerprofiel van het oppervlaktewaterlichaam;
 - wordt aangelegd op een diepte van minder dan 1 m beneden de vaste bodem van het oppervlaktewaterlichaam; of
 - bij het kruisen van een duiker:
 - I. wordt aangelegd op minder dan 1 m onder de binnenonderkant van een duiker; of
 - II. wordt aangelegd aan de bovenzijde van een duiker met een tussenliggende gronddekking van minder dan 0,2 m of een gronddekking heeft van minder dan 0,5 m op de kabel of leiding.
- een kabel of leiding aan te leggen of te behouden in de kernzone van een waterkering of de beschermingszone van een waterkering.
- een werk met overdruk te plaatsen in de kernzone, beschermingszone of buitenbeschermingszone 1 van een waterkering.
 - Het verbod geldt niet in de buitenbeschermingszone 1 van een waterkering als de berekende verstoring die optreedt bij een beschadiging of calamiteit:
 - bij een grotere beschermingszone dan 15 meter, buiten de beschermingszone blijft en buiten de zone die vanaf de beschermingszone punt daalt met een helling van 1:5 uit de richting van de waterkering; of
 - buiten de zone blijft die 15 meter horizontaal gemeten vanuit de teen van de waterkering begint en vanaf dat punt daalt met een helling van 1:5 uit de richting van de waterkering.

Begripsbepaling

- Appendages: voorzieningen in leidingsystemen zoals afsluiters, ontlastkleppen, veiligheidskleppen, ventielen en drukregulatiesystemen;
- Bijbehorende voorzieningen: voorzieningen die noodzakelijk zijn vanuit waterkeringtechnische overwegingen of voor het in goede staat behouden van het kabel- of leidingnet, zoals kwelschermen, kleikisten, kathodische bescherming en afsluiters;
- Dämmeren: het blijvend, volledig vullen en waterdicht afdichten van buiten gebruik gestelde leidingen. Dämmeren is een alternatief voor het verwijderen van leidingen;
- Horizontale bodemwarmtewisselaar: een gesloten horizontaal in de ondiepe ondergrond liggend leidingsysteem waarmee warmte aan de bodem wordt onttrokken en bovengronds wordt afgeven aan een warmtepomp;
- Kabel: alle kabels zoals elektriciteits-, data- en telecommunicatiekabels. Glasvezelkabels vallen niet onder kabels omdat deze altijd in een mantelbuis worden gelegd.
- Mantelbuis: een drukloze leiding ter bescherming van kabels en/of mediumvoerende leidingen, vaak gelegen onder wegen, op- en afritten, bouwwerken of beplanting. Een mantelbuis wordt getoetst als leiding.

1.4.2 Doel van de beleidsregel

Met deze beleidsregel biedt het waterschap inzicht in de wijze waarop het aanleggen, wijzigen en verwijderen van kabels en/of leidingen in of nabij waterkeringen wordt beoordeeld. Bij kabels en/of leidingen in (de nabijheid van) een waterkering is het van belang dat de waterkerende functie van de waterkering is gegarandeerd. Daarnaast mogen het beheer en onderhoud van de waterkering niet worden belemmerd.

1.4.3 Motivering van de beleidsregel

Waterschap Rijn en IJssel is terughoudend in het toestaan van kabels en leidingen binnen de kernzone, beschermingszone en het profiel van vrije ruimte (en drukleidingen in de buitenbeschermingszone) van de waterkering.

Verstoringen

Kabels en leidingen kunnen de waterkerende functie van de waterkering aantasten door verstoringen in de ondergrond, zowel bij de aanleg als bij het beheer en onderhoud van deze werken. Breuk van een leiding kan leiden tot verweking van de ondergrond waardoor materiaal kan wegspoelen en de grondmechanische stabiliteit van de waterkering wordt aangetast. Bij breuk van drukleidingen met een explosieve stof kan bij explosie een verstoringszone ontstaan. De grootte van de schade aan een waterkering door verweking of explosie is afhankelijk van een aantal factoren, zoals de druk, de diameter, de aanwezigheid van (trekvaste) koppelingen en de lokale situatie.

Aanlegtechnieken

Voorgeschreven aanlegtechnieken voor het aanleggen van kruisende kabels en leidingen in of nabij waterkeringen zijn open ontgraving of een HDD-boring (horizontal directional drilling). Overige aanlegtechnieken zoals rakettechniek, persing, spoelboring zijn niet toegestaan.

Leidingkruisingen

Een kruisende leiding vormt als het ware een ongewenste tunnel door de waterkering. Om het risico op falen van de waterkering zo klein mogelijk te houden moet een leidingkruising aan bepaalde criteria voldoen. Om bij leidingbreuk verdere schade te voorkomen moet een kruisende leiding altijd afgesloten en drukloos gemaakt kunnen worden.

Parallele tracés kabels en leidingen

In de lengterichting in de waterkering lopende kabels en leidingen zijn niet toegestaan omdat deze een groot risico vormen voor de stabiliteit van de waterkering. Parallele ligging van kabels en leidingen buiten het dijkprofiel van de waterkering (dus in de zoneringen van de waterkering) is eveneens niet toegestaan tenzij (maatschappelijke) belangen of plaatsgebondenheid dit verlangen. In dat geval moet de kabel/leiding op een zo groot mogelijke afstand van de waterkering worden gelegd. Hiermee worden de risico's op instabiliteit van de waterkering verkleind.

Drainage

Soms is het wenselijk een drainagesysteem aan te leggen voor bijvoorbeeld het ontwateren van (landbouw)percelen. Drainage binnen het dijkprofiel van de waterkering brengt een risico met zich mee omdat dit extra kwelwater kan aantrekken; dit kan de stabiliteit van de waterkering ondermijnen. Maar drainage kan ook waterstaatkundige voordelen met zich meebrengen. In dat geval moet de drainageleiding voor dat specifieke doel zijn aangelegd. Voorbeelden zijn de afvoer van het spanningswater van de waterkering en het voorkomen van ophopend hemelwater.

1.4.4 Toetsingscriteria

1. Onderhoud

De kabel/leiding moet in goede staat van onderhoud verkeren.

2. NEN 3650

Bij een vergunningaanvraag voor een leiding of mantelbuis moeten relevante berekeningen conform de NEN 3650-serie worden aangeboden, tenzij:

- het een drukleiding of mantelbuis betreft met buitendiameter < 110 mm en/of een inwendige druk < 3 bar, en
- de leiding of mantelbuis middels open ontgraving wordt aangelegd (zowel parallelle ligging als kruisend), en
- het toegepaste leidingmateriaal minimaal PE80-SDR11 is.

3. Open ontgraving: aanleg van een kruisende kabel/leiding binnen de kernzone en beschermingszone, aanleg van een kruisende drukleiding in de buitenbeschermingszone 1

- De kabel/leiding moet zo haaks mogelijk worden aangelegd.
- De kabel/leiding moet het dijkprofiel van de waterkering volgen.
- De kabel/leiding moet in de kruin, aan de buitendijkse zijde van de waterkering worden voorzien van een kleikist en een kwelscherm (een kwelscherm is niet nodig bij kabels met een buitendiameter ≤ 50 mm).
- De grondlagen en erosiebestendige bekleding die door de aanleg van een kabel/leiding zijn verstoord, moeten volledig worden hersteld volgens de oorspronkelijke grond- en laagopbouw.

4. HDD-boring: aanleg van een kruisende kabel/leiding binnen de kernzone en beschermingszone, aanleg van een kruisende drukleiding in de buitenbeschermingszone 1

Aanleg van een kruisende kabel/leiding door het dijkprofiel middels HDD is toegestaan indien aan alle onderstaande criteria wordt voldaan:

- de kabel/leiding moet zo haaks mogelijk worden aangelegd;
- uit de kwelwegberekening, het grondonderzoek en de sterkteberekening volgens de NEN 3650-serie (alleen voor leidingen) moet blijken dat de waterkerende functie van de waterkering gewaarborgd blijft. De initiatiefnemer moet dit (laten) aantonen;

- de HDD-boring moet worden uitgevoerd in het watervoerend pakket op een diepte van minimaal 10 meter onder de teen van de waterkering;
- uit het grondonderzoek moet blijken dat het grindgehalte in het watervoerende pakket minder bedraagt dan 40%;
- binnen de kern- en beschermingszone van de waterkering mogen de ondoorlatende lagen niet doorboord worden;
- bij kruisingen met verticale waterkerende constructies zoals damwanden en kwelschermen moet de bovenzijde van de kabel/leiding ten minste 5 meter onder de onderzijde van de constructie liggen;
- tijdens het intrekken van de leiding of mantelbuis moet het boorgat over de gehele lengte worden gevuld met een hiervoor geschikt materiaal zoals Drill-grout of gelijkwaardig.

5. Parallel tracé kabel/leiding

Een parallel aan de waterkering lopende kabel of (druk)leiding moet op een zo groot mogelijke afstand van de waterkering worden gelegd, doch in ieder geval buiten de veiligheidszone en buiten het profiel van vrije ruimte, tenzij dit aantoonbaar niet mogelijk is vanwege zwaarwegende (maatschappelijke) belangen of plaatsgebondenheid.

6. Vervanging en uitbreiding

- Een aanvraag voor het vervangen van bestaande kabels en leidingen op dezelfde locatie in of nabij waterkeringen wordt getoetst aan de vigerende beleidsregels.
- Vervanging en uitbreiding van kabels en leidingen in bestaande tracés in of nabij waterkeringen is alleen toegestaan indien:
 - de aanleg van nieuwe tracés buiten de zoneringen niet mogelijk is, en/of;
 - de aanleg van nieuwe tracés buiten de zoneringen een onevenredig grote investering vraagt;
 - de aanleg van nieuwe tracés binnen de zoneringen aantoonbaar noodzakelijk is vanwege zwaarwegende (maatschappelijke) belangen of plaatsgebondenheid.

7. Invloed nieuwe kabels en leidingen op bestaande kabels en leidingen

Een nieuw aan te leggen kabel of leiding mag geen negatieve invloed hebben op reeds aanwezige kabels en/of leidingen.

8. Afsluiters

Een leiding moet drukloos gemaakt kunnen worden en afsluitbaar zijn.

9. Leiding uit één stuk

Een kruisende leiding binnen de kernzone of beschermingszone moet uit één stuk bestaan.

10. Mantelbuizen

- Een mantelbuis wordt beoordeeld als een leiding.
- Het gebruik van een mantelbuis is toegestaan indien:
 - er aantoonbaar geen andere mogelijkheid bestaat voor het aanleggen van een kabel of leiding zonder mantelbuis;
 - middels HDD-boring wordt aangelegd.
- Een mantelbuis moet blijvend waterdicht worden afgesloten.

11. Aftakkingen, aansluitingen en appendages in kernzone en beschermingszone

Aftakkingen, aansluitingen en appendages in een leiding zijn niet toegestaan in de kernzone en beschermingszone van de waterkering, huisaansluitingen uitgezonderd.

12. Kabels voor openbare verlichting

Kabels voor het openbare verlichtingsnet zijn alleen toegestaan indien:

- er verlichting technisch geen alternatieven bestaan;
- deze in of nabij de binnenkruinlijn van de waterkering worden aangelegd.

13. Kabel/leiding door waterkerende constructie

Indien een kabel/leiding een waterkerende constructie (zoals een damwand of kwelscherm) kruist, moet de opening tussen de kabel/leiding en de constructie waterdicht worden gemaakt en gehouden.

14. Buiten gebruik gestelde kabel/leiding

Een kabel of leiding die zijn functie heeft verloren en niet meer wordt gebruikt, moet in zijn geheel worden verwijderd uit alle zoneringen van de waterkering. Wanneer een leiding niet kan worden verwijderd, moet deze gedämmerd worden. De leidingbeheerder moet in dat geval eerst (laten) aantonen dat verwijdering niet mogelijk is. Bij dämmeren moeten tevens alle noodzakelijke werkzaamheden worden uitgevoerd om negatieve effecten voor de stabiliteit van de waterkering tot een minimum te beperken.