



HANDREIKING AANBRENGEN KABELS EN LEIDINGEN TERREINEN RIJKSWATERSTAAT CORPORATE DIENST



Rijkswaterstaat Corporate Dienst

Griffioenlaan 2
3526 LA Utrecht
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 797 11 11
kcc@rws.nl
www.rijkswaterstaat.nl

Datum
21 juni 2022

Bijlage(n)

Introductie

RWS CD beheert circa 150 terreinen door Nederland. Bij het aanbrengen van kabels en leidingen in de verharding van deze terreinen is het van belang dat de wegconstructie als geheel zoveel mogelijk intact wordt gehouden of dat de verstoorde situaties zoveel mogelijk herstelt. Op basis van eerdere ervaringen worden in dit document hierover enkele aanbevelingen gedaan

Inhoud

1. Algemeen	2
2. Begrippen	2
2.1. Begripsbepalingen	2
2.2. Werktijden uitvoeren werkzaamheden	2
2.3. Onderbreken werkzaamheden	2
3. Uitvoering	3
3.1. Algemeen	3
3.2. Graaf en herstelwerkzaamheden Verhardingen	3
3.3. Maatregelen voor werkzaamheden in gazons	4
3.3.1. Oppervlakte < 15 m ²	4
3.3.2. Oppervlakte > 15 m ² (sleufwerken)	4
3.3.3. Bermen	4
3.4. Beplanting	4
3.4.1. Beplanting Algemeen	4
3.4.2. Werkzaamheden in de nabijheid van beplanting	5
4. Algemene Bepalingen	5
4.1. Verkeersmaatregelen	5
4.2. Verontreinigde grond	5
4.3. Bronnering	5
4.4. Asbest	6
4.5. Archeologie	6
4.6. Explosieven	6
5. Dataverwerking	6

1. Algemeen

De handreiking is (intern) van toepassing op de volgende werkvelden:

- a. Bovengrondse infrastructuur op de terreinen van Rijkswaterstaat Corporate Dienst
Zoals: verhard oppervlak, openbare verlichting, verkeersregelininstallaties, bomen, watergangen.
- b. Bovengrondse infrastructuur van energie, water en telecommunicatie (bedrijven)
op de terreinen van Rijkswaterstaat Corporate Dienst, zoals: gasstations, trafohuisjes, schakel-en meterkasten, laadpalen en energievoorzieningen.
- c. Ondergrondse infrastructuur op de terreinen van Rijkswaterstaat Corporate Dienst, zoals riolering, kolken en drainage
- d. Ondergrondse infrastructuur van de energie, water en telecommunicatie (bedrijven) zoals kabels, leidingen, buizen, pijpen e.d.

2. Begrippen

2.1. Begripsbepalingen

In deze handreiking wordt verstaan onder:

Terrein: Het geheel van gebouwen, groen en verhard oppervlak dat op de specifieke locatie eigendom is van Rijkswaterstaat Corporate Dienst, waarbij over het algemeen binnen de hekwerken wordt voorgeschreven.

Storing: Een defect aan een kabel of leiding, dat leidt tot onvoorziene werkzaamheden voor herstel.

Net: Een of meerdere kabels of leidingen, bovengrondse bijbehoren, bestemd voor transport van vaste, vloeibare of gasvormige stoffen van energie of water.

Droog steunpunt: Een terrein van Rijkswaterstaat, meestal gelegen aan een snelweg, van waaruit gladheidsbestrijding plaats vindt.

Nat steunpunt: Een terrein van Rijkswaterstaat, meestal direct gelegen aan water, van waaruit boeien worden gelegd, of andere water gerelateerde activiteiten plaats vinden.

2.2. Werktijden uitvoeren werkzaamheden

Binnen de terreinen van RWS Corporate Dienst gelden voor het uitvoeren van de werkzaamheden de volgende tijden:

- a. In de periode tussen oktober en april van het volgende jaar kunnen in principe geen werkzaamheden worden uitgevoerd op droge steunpunten in verband met gladheidsbestrijding
- b. Werkzaamheden mogen (met name op natte steunpunten) niet uitgevoerd worden beneden een temperatuur van 0 graden Celsius of wanneer vorst in de grond aanwezig is.
- c. Voor het openbare gebied buiten het gladheidsbestrijdingsseizoen geldt van maandag t/m vrijdag een tijd van 07:00u tot 19:00u
- d. Op zaterdagen en zondagen (en tussen 19:00u en 07:00u) worden er alleen werkzaamheden uitgevoerd na overleg met de locatiemanager of bevoegde medewerker van de corporate dienst.
- e. Ten behoeve van storingen en calamiteiten, zie paragraaf 3.3.

2.3. Onderbreken werkzaamheden

- a. De werkzaamheden voor het aanleggen, onderhouden, in stand te houden, verleggen of verwijderen van de kabel of leiding worden in beginsel in één werkgang uitgevoerd. Een onderbreking van de werkzaamheden die langer duurt dan vijf aaneengesloten werkdagen, wordt minimaal twee werkdagen voor aanvang van de onderbreking toestemming aangevraagd bij de gemandateerde medewerker van Rijkswaterstaat.

- b. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform het plan, als bijgevoegd bij de melding/vergunning, indien de uitvoerende partij niet voldoet aan het gestelde in lid a, wordt voor eventuele vervolgwerkzaamheden een nieuwe melding of vergunning gevraagd.
- c. Indien er onverwachte ondergrondse obstakels (zoals boomwortels groter dan 3cm, grotere kabels en leidingen e.d.) dient de partij dit te melden bij de locatiemanager of bevoegde medewerker.

2.4. Bereikbaarheid

- a. De bereikbaarheid (te voet) van de kantoor- en bijgebouwen dient, ten allen tijde gegarandeerd te worden door over open sleuven, vlonders aan te brengen van tenminste 120cm breed. De vlonders dienen van voldoende sterkte en slipvast te zijn.
- b. Bereikbaarheid van voertuigen in overleg met de locatiemanager of bevoegde medewerker van de corporate dienst.

3. Uitvoering

3.1. Algemeen

- 1. Onder normale omstandigheden moet de uitvoering van het werk na aanvang, onafgebroken (met inachtneming van de normale werktijden) worden voorgezet.
- 2. Brandkranen, sifons, afsluiters e.d. moeten ten allen tijde bereikbaar blijven.
- 3. Op het wegooppervlak mogen alleen tijdelijke markeringen of plaatsaanduidingen worden aangebracht door middel van krijt of plakbelijning. Het spuiten van verf is verboden.
- 4. Kabels en leidingen aanbrengen in zandbed van 30cm.
- 5. Ongeveer 40cm boven kabels en leidingen dient bijbehorend signalerings-lint aangebracht te worden.
- 6. Opdrachtnemer dient alle elektra-bekabeling in het terrein aan te leggen in een mantelbuis. De mantelbuis dient op een diepte van 60 centimeter te worden aangelegd.
- 7. Opdrachtnemer dient alle leidingen- en datakabels aan te leggen op een diepte van minimaal 80cm.
- 8. Voor aanleg dient Opdrachtnemer een Clic-melding te verzorgen. Naast de Clic-melding dient Opdrachtnemer voldoende proefsleuven te graven zodat Opdrachtnemer zeker is geen schade aan te brengen aan de ondergrondse infra bij het machinaal graven.
- 9. Indien er onverhoopt schade ontstaat aan de ondergrondse infra tijdens werkzaamheden van Opdrachtnemer is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor herstel van de schade
- 10. Eventuele aanvullende werkzaamheden (na goedkeuring Opdrachtgever) die wegens onvoorziene omstandigheden met betrekking tot graafwerkzaamheden voorvallen, dienen door de Opdrachtnemer uitgevoerd te worden waarbij aantoonbare kosten gedeclareerd kunnen worden (sanering, herstelwerkzaamheden).

3.2. Graaf en herstelwerkzaamheden Verhardingen

- a. Aanleggen kabels en leidingen op basis van WION
- b. De asfaltlagen dienen te worden verwijderd door middel van zagen of frezen.
- c. De grondsoorten dienen gescheiden ontgraven en opgeslagen te worden. Funderingsmaterieel met uitkomende grond is niet geschikt om als fundering te worden gebruikt en wordt eigendom van Opdrachtnemer en dient op zijn kosten te worden afgevoerd.
- d. De sleuf dient tijdelijk te worden dichtgelegd met blokbestrating welke bol is aangelegd.
- e. De sleuf dient te worden gevuld met de uitgegraven grond.
- f. Om verzakkingen te voorkomen dient de verdichting in lagen te geschieden van maximaal 30 centimeter, waarbij iedere laag afzonderlijk moet worden afgetrild. Indien bij het verdichten, afhankelijk van de uitvoeringswijze en omstandigheden, meer zand nodig is, dient Opdrachtnemer hier zelf zorg voor te dragen.
- g. De asfaltconstructie dient ongeveer 6 maanden na uitvoering (in diverse lagen) met eenzelfde kwaliteit te worden aangebracht, in verband met restzetting.
- h. Bij werkzaamheden in open verharding, de verharding inboeten en herstellen.
- i. De open verharding dient ongeveer 6 maanden na uitvoering te worden nagelopen en herstelt in verband met mogelijke nazetting.
- j. Ondergraven van wegbedekking en onderbed is niet toegestaan.

3.3. Maatregelen voor werkzaamheden in gazons

3.3.1. Oppervlakte < 15 m²

- a. Het gras dient in dunne zoden door de aanbieder te worden verwijderd.
- b. De zoden moeten met de begroeide kanten tegen elkaar worden opgeslagen, vochtig gehouden worden en zo spoedig mogelijk weer worden aangebracht.
- c. Na het aanbrengen dienen de zoden te worden aangedrukt en de snijranden te worden ingeveegd met teelaarde.
- d. De zoden dienen tenslotte te worden bewaterd. Indien de zoden niet binnen 48 uur na verwijdering worden teruggezet, dient de aanleggende partij de zoden af te voeren en het afgewerkte oppervlak over te dragen aan RWS Corporate Dienst.
- e. RWS kan naar haar inzicht op kosten van de aanleggende partij het gazon herstellen. Middels een offerte vooraf zal de aanleggende partij in kennis worden gesteld van de hem ten laste te brengen kosten.

3.3.2. Oppervlakte > 15 m² (sleufwerken)

- a. Met behulp van een zodensnijmachine dient het gekozen tracé gras door de aanbieder te worden vrijgemaakt.
- b. De uitkomende zoden met een lengte van maximaal 3 m¹ moeten worden opgerold, in depot gezet en natgehouden.
- c. De zoden moeten zo spoedig mogelijk weer worden aangebracht. Na het aanbrengen dienen de zoden te worden aangedrukt en de snijranden te worden ingeveegd met teelaarde.
- d. De zoden dienen tenslotte te worden bewaterd. Indien de zoden niet binnen 48 uur na verwijdering worden teruggezet, dient de aanleggende partij de zoden af te voeren en het afgewerkte geëgaliseerde oppervlak over te dragen aan het college. RWS kan naar haar inzicht op kosten van de aanleggende partij het gazon herstellen. Middels een offerte vooraf zal de aanleggende partij in kennis worden gesteld van de hem ten laste te brengen kosten.

3.3.3. Bermen

- a. Gras in bermen en overig landschappelijk gras dient vooraf door de aanbieder gemaaid en afgevoerd te worden.
- b. Na het aanvullen van de grond moet door de aanleggende partij opnieuw gras van zoveel mogelijk overeenkomstige rassen worden ingezaaid.

3.4. Beplanting

3.4.1. Beplanting Algemeen

- a. Beplanting mag niet worden opgenomen of verwijderd dan na instemming van de locatiemanager/ medewerker van de Corporate Dienst.
- b. Beplanting opgenomen in het plantseizoen (1 oktober t/m 15 april) dient door de aanleggende partij te worden ingekuild en zo spoedig mogelijk weer te worden teruggezet nadat grondverbetering is uitgevoerd, en moet indien nodig voor het terugzetten door de aanleggende partij worden ingekort en bewaterd.
- c. Beplanting opgenomen buiten het plantseizoen (16 april tot en met 30 september) dient door de aanleggende partij te worden afgevoerd.
- d. Herplant vindt plaats door of in opdracht van RWS in het daaropvolgende plantseizoen. Op kosten van de aanleggende partij.
- e. De kosten voor herplant en 1 jaar onderhoud komen voor rekening van de aanleggende partij. Het college overlegt bij afgifte van het Instemmingsbesluit een kostenopgave welke na afloop van de werkzaamheden separaat toegestuurd wordt aan de aanleggende partij.
- f. Beplanting, opgenomen in het plantseizoen (1 oktober tot en met 15 april), welke ondanks de getroffen voorzorgsmaatregelen binnen 6 maanden na herplant niet aanslaat kan op kosten van de aanleggende partij door RWS worden vervangen.

- g. Voordat RWS tot vervanging overgaat zal zij de verantwoordelijke aanleggende partij hiervan schriftelijk, onder opgave van de geraamde kosten, in kennis stellen.
- h. Grond die in aanvulling is verwerkt in beplantingsvakken of onder gras op een diepte van minder dan 0,80 m, mag na verdichting een conuswaarde hebben van maximaal 2,0 N/mm². Bij het verdichten van grond in beplantingsvakken of onder gras mag geen verkneding of structuurbederf optreden. Teelaarde dient niet te worden verdicht.

3.4.2. Werkzaamheden in de nabijheid van beplanting

- a. De aanbieder dient voorafgaand aan de werkzaamheden met RWS overeen te komen welke maatregelen zullen worden genomen om schade aan te handhaven beplanting te voorkomen, alsmede welke te handhaven beplanting als waardevol wordt beschouwd.
- b. Bij waardevolle beplanting dient graven in de wortelzone door de aanleggende partij te worden voorkomen. Indien het leggen van nieuwe leidingen in het bestaande tracé maar buiten de wortelzone niet mogelijk is, dient de wortelzone te worden gepasseerd door het boren van mantelbuizen onder het wortelpakket.
- c. Ten aanzien van te handhaven beplanting dient de aanleggende partij te streven naar het zo weinig mogelijk beschadigen ervan (zowel onder- als bovengronds). In geen geval mogen wortels dikker dan 25 mm in diameter worden verwijderd. Ontgraven wortels dienen te worden beschermd tegen uitdrogen, vorst en beschadiging. Ontgravingen binnen de wortelzone van te handhaven beplanting dienen door de aanleggende partij zo snel mogelijk te worden aangevuld en verdicht.
- d. Het inrichten van werkterrein dan wel het opslaan van materiaal binnen de wortelzone van de te handhaven beplantingen en op gazons is niet toegestaan.
- e. Graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie van bomen dienen door de aanbieder handmatig te worden uitgevoerd.

4. Algemene Bepalingen

4.1. Verkeersmaatregelen

De werkindeling van de uit te voeren werkzaamheden moet erop gericht zijn dat de overlast voor de gebruikers van het terrein zoveel mogelijk wordt beperkt. De te treffen verkeersmaatregelen moeten middels een verkeersplan voldoen aan de CROW-publicaties 96a/b.

4.2. Verontreinigde grond

Op diverse terreinen kan verontreinigde grond aanwezig zijn. Voor informatie over eventuele bodemverontreiniging dient de partij voor aanvang van de werkzaamheden contact op te nemen met de lokale omgevingsdienst.

Komt een partij vervuilde grond tegen die niet bekend was bij de omgevingsdienst dan moet men dit direct melden bij de gemandateerde medewerker. Daarna kunnen er passende maatregelen worden genomen in samenspraak met RWS.

4.3. Bronnering

- a. De werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd in een droge sleuf. Wanneer dit niet mogelijk is en het plaatsen van bronnering noodzakelijk is, wordt dit minimaal twee weken voor de start van de werkzaamheden gemeld bij de bevoegde instanties.
- b. Voor de start van de werkzaamheden wordt schriftelijk toestemming verkregen bij de bevoegde instanties (waterschap en/of provincie). Voor het lozen van door bronnering opgepompt grondwater op het gemeenteriool is belasting verschuldigd. Dit dient met de plaatselijke gemeente te worden afgestemd. Het heeft de voorkeur de uitvoering van de werkzaamheden in tijden te doen met een lage grondwaterstand.
- c. Bronneringswater mag in geen geval worden gebruikt voor het toedienen van water aan groenvoorzieningen of bomen.

•

4.4. Asbest

- a. Wanneer er werkzaamheden worden verricht aan bestaande asbestleidingen (o.a. gas-en waterleidingen) en aan te verwijderen mantelbuizen rondom kabels zal vooraf een melding worden gedaan bij de Arbeidsinspectie. Hieronder vallen reparaties, aftakkingen en verwijdering.
- b. De werkplek moet duidelijk afgebakend zijn, waarbij binnen de afbakening geen onbevoegden mogen worden toegelaten.
- c. Asbestverwijdering dient door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf plaats te vinden, dat wil zeggen dat deze in het bezit is van het KOMO-procescertificaat voor het verwijderen van asbest.

4.5. Archeologie

- a. Uitvoerende partij dient rekening te houden dat gewerkt kan worden in gebieden met hoog archeologische waarden. Voor de werkzaamheden dient de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Indicatieve kaart Archeologische Waarden (IKAW) geraadpleegd te worden.
- b. Locaties waar archeologische waarden aanwezig zijn, dienen gemeld te worden bij Rijkswaterstaat Corporate Dienst.

4.6. Explosieven

- a. Voor aanvang van de werkzaamheden dient Opdrachtnemer vast te stellen of er sprake is van het mogelijk aantreffen van niet gesprongen explosieven op de werklocatie.
- b. De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot niet gesprongen conventionele explosieven te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met die niet gesprongen conventionele explosieven is gewaarborgd. Opdrachtgever zal bij aanvang van de batch, alle reeds aanwezige documentatie betreffende explosieven onderzoeken delen met de Opdrachtnemer.
- c. De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten conform het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE).
- d. De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende te beschrijven:
 - de wijze waarop wordt gehandeld indien er daadwerkelijk een niet gesprongen conventioneel explosief wordt aangetroffen;
 - de preventieve maatregelen ter bescherming van personeel, hulppersonen en materieel ter voorkoming van gevolgschade;

Het in het WSCS-OCE genoemde projectplan dient bij de Opdrachtgever ter informatie te worden ingediend.

- e. Indien, eventueel mede op grond van detectie door de Opdrachtnemer, een ernstig vermoeden bestaat van aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven, dient de Opdrachtnemer met bekwame spoed een melding van dit vermoeden te doen aan de Opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- f. Indien onverhoopt een niet gesprongen conventioneel explosief wordt aangetroffen, dient de Opdrachtnemer terstond de Opdrachtgever en het bevoegd gezag hiervan in kennis te stellen.

5. Dataverwerking

- a. Uitvoerende partij dient afstemming te zoeken met opdrachtgever/RWS aangaande dataverwerking in het Digitaal Topografisch Bestand (DTB), KernGis Droog/Beheerkaart Nat en Basiskaart Grootchalige Topografie
- b. Bij het voorbereiden, inmeten en leveren van data ten behoeve van de systemen uit onderdeel a, dienen de hiervoor benodigde standaarden en procedures te worden gevolgd.
- c. Actuele standaarden zijn online te raadplegen via:
[Data-eisen Rijkswaterstaatscontracten | Rijkswaterstaat](#)