R3 28 01 01 Technische Richtlijn

Algemene bepalingen en voorwaarden voor het leggen van ondergrondse leidingen en kabels op de terreinen van Corus Staal B.V.

Auteur: W.Bakker

Uitgave: Oktober 2008

Versie 2.0

Bestemd voor Locatie IJmuiden

Dit is een niet-geregistreerd document.
Eventuele wijzigingen worden niet naar u verzonden.
De laatste versie is opvraagbaar via Intranet van Corus (Project.net)

Informatie en wijzigingen:

Inhoud document	Bakker	tel. +31 (0)251-4 96676
Standaardisatie	Standaardisatie bureau	tel. +31 (0)251-4 97693

Inhoud:

1. ALGEMEEN 3

1.1. TOEZICHTHOUDER 3
1.2. MELDING 3
1.3. GRONDWERKINSTRUCTIE 3
1.4. GRONDWERK 3

2. UITZETTEN VAN HET TRACÉ 4

2.1. UITZETTEN TRACÉ 4
2.2. GRAVEN PROEFSLEUF 4

3. PROEFSLEUVEN 5

4. OBSTAKELS EN BESTAANDE MARKERINGEN 6

5. HET OPBREKEN VAN STRATEN, WEGEN, TEGELPADEN, STELCONPLATEN, TERREINVERHARDINGEN 7

6. BEPLANTINGEN EN BEZODINGEN (TRACÉ AFWERKING) 8

7. BRONBEMALING 9

8. HET GRAVEN VAN DE SLEUF 10

8.1. GRONDWERKINSTRUCTIE 10
8.2. MECHANISCH GRAVEN 10
8.3. ONTGRAVINGSTALUD 10
8.4. LAS-/FLENSVERBINDINGEN 11
8.5. ANDERE OMSTANDIGHEDEN 12
8.6. OUDE MATERIALEN 12
8.7. ONVOORZIENE OMSTANDIGHEDEN 12

9. AFSTEMPELEN 13

10. BESTAANDE LEIDINGEN, RIOLERINGEN, KABELS, ENZ. 14

10.1. WERKWIJZE 14
10.1.1. Proefsleuven 14
10.1.2. Werkwijze bij het graven 14
10.2. BESCHERMING LEIDINGEN/KABELS BIJ HET GRAVEN 15
10.2.1. Algemeen 15
10.2.2. PEN kabels 15
10.2.3. Bestaande leidingen, kabels enz. 15
10.3. ANDERE OBJECTEN 15

11. WEG- EN SPOORWEGKRUISINGEN 16

12. SPOORWEGEN 17

12.1. ALGEMEEN 17
12.2. WERKWIJZE 17
12.2.1. Grindbed 17
12.2.2. Persing 17
12.2.3. Ontgravingen naast sporen 17
12.2.4. Afzetten van sporen 17

13. HET LEGGEN VAN DE LEIDINGEN/KABELS 18

13.1. GROND 18
13.2. TOLERANTIES 18

14. HET MERKEN VAN LEIDINGEN/KABELS 19

15. HET DICHTEN VAN DE SLEUF EN VERDICHTEN VAN DE GROND 20

15.1. WERKWIJZE 20
15.2. GRONDWERK 21
15.2.1. Grondmonsteranalyse 21
15.2.2. Uitvoeringszetting 21
15.2.3. Verdichten 21
15.2.4. Sondeer metingen 21

16. MAATREGELEN TEGEN HET STUIVEN 22

17. HET HERSTELLEN VAN OPGEBROKEN STRATEN, WEGEN ENZ. 23

18. AFVOER OVERTOLLIGE GROND, PUIN, VUIL EN AFVAL 24

18.1. AFVOEREN PUIN, VUIL EN AFVAL 24
18.2. VERKLEINEN PUIN EN AFVAL 24

19. AFZETTING 25

20. OPSLAG VAN MATERIALEN VAN DE OPDRACHTNEMER 26

21. OPRUIMEN VAN HET TRACÉ 27

22. MILIEU 28

23. VERWIJZINGEN 29

24. VERKLARING 30

1. ALGEMEEN

Indien niet anders aangegeven, behoren alle hierna genoemde werkzaamheden tot de verplichtingen van de opdrachtnemer.

1.1. Toezichthouder

Onder coördinerend toezichthouder wordt verstaan de toezichthouder van Corus.
Onder hiërarchisch toezichthouder wordt verstaan de toezichthouder van de opdrachtnemer

1.2. Melding

Alvorens met de grond- en wegwerkzaamheden te starten, dient de opdrachtnemer zich te melden bij onze afdeling Kadaster (tel. 0251-495215).

1.3. Grondwerkinstructie

Een grondwerkinstructie is een procedure, betreffende de te nemen voorzorgsmaatregelen bij graaf- en sloopwerkzaamheden en bijzonder transport en opslag om beschadigingen aan kabels, leidingen en rioleringen te voorkomen. Deze procedure maakt deel uit van Corus Staal Regelingen, Veiligheid, Milieu en Energie.

1.4. Grondwerk

Onder grondwerk wordt mede verstaan het aan- en afvoeren van grond.

2. UITZETTEN VAN HET TRACÉ

2.1. Uitzetten tracé

Het leiding/kabeltracé zal, ná verzoek van de opdrachtnemer, door Corus, na bepaling/beoordeling van de ligging van het tracé d.m.v. proefsleuven, door middel van piketten worden uitgezet.

2.2. Graven proefsleuf

Tijdens het graven van de sleuf moeten de plaatsen van de door Corus uitgezette piketten door de opdrachtnemer overgenomen en vastgelegd worden.
Dit geldt in het bijzonder ter plaatse van aftakkingen, bochten, appendages, etc.

De opdrachtnemer dient alle maatregelen te nemen die nodig zijn om de door Corus aangegeven coördinaten terug te vinden.

Indien door nalatigheid van de opdrachtnemer de coördinaten nogmaals aangegeven moeten worden, zullen de hierdoor door Corus gemaakte extra kosten de opdrachtnemer in rekening worden gebracht.

3. PROEFSLEUVEN

De opdrachtnemer moet, aangegeven door de coördinerend toezichthouder, met de hand proefsleuven graven met een diepte van ± 1350 mm teneinde alle kabels, leidingen etc. te lokaliseren.

Het graven en naderhand weer dichten van deze sleuven is voor rekening van de opdrachtnemer.

4. OBSTAKELS EN BESTAANDE MARKERINGEN

In het tracé voorkomende bovengrondse obstakels moeten door en voor rekening van de opdrachtnemer worden verwijderd, met uitzondering van onroerende goederen en opslagen.

Bestaande markeringen straatpotten, straatpottegels, HS-afdektegels, markeringspaaltjes, enz. in de leiding/kabeltracé's moeten alvorens met de graafwerkzaamheden te beginnen, worden verwijderd en zorgvuldig worden opgeslagen.

Nadat de sleuf weer is gedicht en verdicht, moeten deze markeringen, straatpotten, tegels, enz. weer op de oorspronkelijke plaats worden teruggebracht, e.e.a. in overleg met de coördinerend toezichthouder en/of installatiebeheerder.

5. HET OPBREKEN VAN STRATEN, WEGEN, TEGELPADEN, STELCONPLATEN, TERREINVERHARDINGEN

Het opbreken van straten, wegen, tegelpaden, stelconplaten, verhardingen, enz. behoort tot de verplichtingen van de opdrachtnemer.

Bij op te breken geasfalteerde wegen dient de asfaltering te worden ingezaagd.

De verwijderde materialen dienen zodanig opgeslagen te worden dat het verkeer hiervan geen hinder ondervindt.

Opgebroken asfalterings-, wegfunderings- en verhardingsmateriaal moeten gescheiden worden afgevoerd via een geleidebiljet afvalstoffen naar een door de coördinerend toezichthouder aan te wijzen opslagplaats op het terrein van Corus (zie ook hoofdstuk 18). De opdrachtnemer dient maatregelen te nemen, zodanig dat de toegang naar fabrieken, kantoren, magazijnen, werkplaatsen, parkeerterreinen, enz. gewaarborgd blijft.

6. BEPLANTINGEN EN BEZODINGEN (TRACÉ AFWERKING)

In het tracé voorkomende beplantingen en bezodingen dienen door de opdrachtnemer over een voldoende sleufbreedte te worden verwijderd.

De beplanting en bezodingen dienen in de oorspronkelijke toestand te worden teruggebracht. Uitvoering moet in het zogenaamde plantseizoen plaatsvinden.
Zie ook hoofdstuk 16, stuifvrij opleveren.

7. BRONBEMALING

Op de terreinen van Corus Staal B.V. is, in dit kader gezien van optredend grondwater over het algemeen geen sprake, zodat het drooghouden van de ontgraving door middel van bronbemaling niet noodzakelijk is.
De opdrachtnemer behoeft hiermee dus geen rekening te houden.

Indien in speciale gevallen toch bemaling noodzakelijk blijkt te zijn, dan komen de kosten hiervoor, tenzij anders in de opdracht vermeld, voor verrekening in aanmerking. De methode van verrekenen dient in overleg met de opdrachtgever te worden bepaald.

In geval van bemaling moet de grondwaterspiegel tenminste 500 mm beneden de onderkant van de te leggen leiding blijven; de bemaling moet zodanig geschieden, dat een goede voortgang van het werk verzekerd is.

De opdrachtgever dient, i.v.m. de grondwaterstand de bemaling aan te melden conform Reglingen Veiligheid, Milieu en Energie procedure 2.01

8. HET GRAVEN VAN DE SLEUF

8.1. Grondwerkinstructie

Vóór aanvang van de graafwerkzaamheden dient de opdrachtnemer in het bezit te zijn van een gewaarmerkte grondwerkinstructie ter voorkoming van het aanrichten van schade aan bestaande leidingen, rioleringen en kabels; e.e.a. volgens Corus Staal Regelingen Veiligheid, Milieu en Energie procedure 3.11.

8.2. Mechanisch graven

Een eventueel te volgen methode voor machinaal ontgraven, met knijpbak, moet de goedkeuring van de coördinerend toezichthouder/beheerders hebben.
Alleen na de toestemming mag door de opdrachtnemer machinaal worden gegraven*.

De sleuf moet tot voldoende diepte en breedte worden ontgraven; de bodemdiepte van de sleuf moet juist overeenkomen met de onderkant van de te leggen kabels/leidingen. Het zandbed moet ongeroerd blijven.

* In een gebied 30 cm rondom kabel- en leiding tracé's mag beslist niet mechanisch worden gegraven (binnen één meter afstand vanaf een zuurstofleiding is Technische Richtlijn R2 68 24 02 van toepassing).

8.3. Ontgravingstalud

Een ontgravingstalud dient te worden gehandhaafd conform tabel 8.3.

Grondsoort	*Diepte in m onder het maaiveld*	*Talud niet steiler dan*
Zand of leem:		
vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	3 : 1
vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	1,50 : 1
vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1,25 : 1
los of geroerd	1,00 - 4,00	1 : 1
zeer vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	te lood
zeer vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	2 : 1
zeer vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1,25 : 1
Klei:		
vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	te lood
vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	1,50 : 1
vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1 : 1
los of geroerd	1,00 - 1,50	1,50 : 1
los of geroerd	1,50 - 4,00	1 : 1

Tabel 8.3

Wanneer het is toegestaan de sleuf machinaal te graven, dan mag dit slechts geschieden tot ten hoogste 10 cm boven de juiste sleufdiepte. Het laatste gedeelte moet met de hand worden gegraven, waarbij er voor moet worden zorg gedragen, dat de bodem van de sleuf volkomen vlak is.

8.4. Las-/flensverbindingen

Bij las-/flensverbindingen moet de sleuf zo wijd en diep mogelijk worden uitgestoken, dat er voldoende ruimte is om de verbindingen te kunnen maken en te kunnen controleren.

8.5. Andere omstandigheden

Het meer respectievelijk minder ontgraven door omstandigheden die niet op de tekeningen zijn aangegeven, zal alleen worden verrekend indien de gronddekking meer respectievelijk minder dan 20 cm bedraagt.

8.6. Oude materialen

Indien oud metselwerk, stenen, palen, buiten gebruik zijnde leidingen, kabels, riolen of oude wegen enz. worden aangetroffen, op of onmiddellijk boven de onderkant van de sleuf, dan moeten deze tot minstens 15 cm dieper dan de overige sleufdiepte te worden verwijderd en moet de daardoor ontstane verdieping met schoon zand worden aangevuld en aangestampt. De kosten hiervoor komen voor verrekening in aanmerking (oude kabels i.o.m. de beheerder). Het verwijderen van uitgebruik zijnde leidingen, kabels of riolen moet vooraf worden gemeld aan de afdeling Kadaster.

De opdrachtnemer dient zich voor de aanvraag van het sloopwerk van te overtuigen, dat de te slopen kabels en leidingen buiten de sloopgrens zijn losgekoppeld of afgesloten. Bij rioleringen moeten vooraf zodanige voorzieningen worden getroffen dat geen water of vloeistoffen in een bouwput kunnen stromen.

8.7. Onvoorziene omstandigheden

Indien door onvoorziene omstandigheden de uitgegraven grond niet naast de sleuf gedeponeerd kan worden doch afgevoerd moet worden, dan komen de kosten hiervoor voor verrekening in aanmerking als dit niet van tevoren is aangegeven door Corus.

De voor aanvulling onbruikbare grond, alsmede puin, afval e.d. moeten door de opdrachtnemer onmiddellijk worden afgevoerd (via een afvalgeleidebiljet).
Voordat de kabels/leidingen in de sleuf worden neergelaten, dient nauwkeurig te worden gecontroleerd of de sleuf tot de juiste diepte is gegraven en het zandbed ongeroerd is gebleven, e.e.a. m.b.t. het verdichten van de grond naderhand.

9. AFSTEMPELEN

Indien het nodig wordt geacht, moet de ontgraving door en voor rekening van de opdrachtnemer deugdelijk worden afgekist of afgestempeld. E.e.a. dient d.m.v. berekeningen te worden aangetoond.

Indien terreinbelastingen ten gevolge van sporen, gebouwen, opslagen e.d. binnen het hellend vlak 1:1,5 - gemeten vanuit de teen van het talud - vallen, moeten afdammingen e.d. worden aangebracht.

Het naderhand weer verwijderen en afvoeren van deze voorzieningen behoort tot de verplichtingen van de opdrachtnemer.

10. BESTAANDE LEIDINGEN, RIOLERINGEN, KABELS, ENZ.

Kabels/leidingen/rioleringen zijn op de tekeningen geografisch aangegeven; de juiste ligging dient de opdrachtnemer in het werk te bepalen.

10.1. Werkwijze

10.1.1. Proefsleuven

De opdrachtnemer moet teneinde de juiste ligging van bestaande leidingen, riolen en kabels vast te stellen, met de hand proefsleuven. De kosten hiervoor zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

10.1.2. Werkwijze bij het graven

De bij het graven van de sleuf blootkomende kabels, leidingen, riolen enz., moeten door de opdrachtnemer deugdelijk worden ondersteund, opgehangen, gekneveld of afgestempeld.
Vrij gegraven kabels moeten zodanig worden opgevangen dat verschuiven en/of doorhangen van deze kabels wordt voorkomen.
Dit kan geschieden door kabels om de 0,5 meter op te vangen òf over de gehele afstand een houten balk aan te brengen.
De wijze waarop de kabels/leidingen/rioleringen moeten worden opgevangen dient in overleg met de betreffende installatie beheerder te worden bepaald.

Bij het aanvullen en verdichten van de ontgraving dient u te zorgen dat de kabels op de juiste plaats blijven liggen.

Eventueel verwijderde kabel afschermingen moeten op de oorspronkelijke plaats worden teruggebracht e.e.a. volgens de voorschriften van de installatiebeheerder.

10.2. Bescherming leidingen/kabels bij het graven

10.2.1. Algemeen

Tussen bestaande kabels en de aangelegde leidingen moeten ter afscherming over een voldoende breedte stukken bijvoorbeeld rubber transportband, worden gelegd.

10.2.2. PEN kabels

“PEN kabels” moeten worden ondersteund of opgehangen volgens de eisen die door Corus hieraan worden gesteld.

10.2.3. Bestaande leidingen, kabels enz.

Bestaande leidingen, riolen, kabels, gebouwen, constructies enz. in de onmiddellijke nabijheid van de ontgraving moeten, indien de coördinerend toezichthouder dit noodzakelijk acht, of indien de tekeningen dit aangeven, eveneens worden afgestempeld teneinde beschadigingen te voorkomen.

10.3. Andere objecten

Voorwerpen die een ontgraving belemmeren mogen slechts na uitdrukkelijke toestemming en op aanwijzing van de coördinerend toezichthouder worden opgeruimd en afgevoerd.

11. WEG- EN SPOORWEGKRUISINGEN

Wegen moeten in principe in 2 etappes worden gekruist.

Indien de kruising in één keer plaatsvindt, zal in het algemeen òf een tijdelijke omlegging gemaakt worden òf het verkeer wordt via andere wegen omgeleid.

Het maken van deze omlegging behoort niet tot de verplichtingen van de opdrachtnemer (vooraf aanmelden minimaal 3 werkdagen).

Alle maatregelen die benodigd zijn om het verkeer te regelen en/of om te leiden, zullen door Corus worden genomen.

Het kruisen van een of meerdere wegen door middel van een persing is alleen van toepassing indien dit uitdrukkelijk is voorgeschreven

Bij spoorwegkruisingen dienen de zichtlijnen t.b.v. de locomotieven te worden aangehouden e.e.a. volgens Corus Standaard S3808001.

12. SPOORWEGEN

12.1. Algemeen

Indien in het leidingtracé spoorwegen voorkomen, dient de opdrachtnemer tijdig contact op te nemen met de coördinerend toezichthouder teneinde de sporen uit bedrijf te laten nemen (aanmelden minimaal 3 werkdagen van tevoren).

Werkzaamheden aan de sporen zelf, zoals het verwijderen en naderhand weer aanbrengen van rails en bielzen, behoeven niet door de opdrachtnemer te worden verricht.

12.2. Werkwijze

12.2.1. Grindbed

Het grindbed moet door de opdrachtnemer worden verwijderd; het grind moet apart worden gehouden.

Na het dichten en verdichten van de sleuf zal het nieuwe grindbed door Corus worden aangebracht.

12.2.2. Persing

Het kruisen van één of meerdere sporen d.m.v. persing is alleen van toepassing indien dit uitdrukkelijk is voorgeschreven.

12.2.3. Ontgravingen naast sporen

In geval van ontgravingen naast sporen wordt verwezen naar het handboek Railvervoer.

12.2.4. Afzetten van sporen

Het afzetten van uit bedrijf genomen sporen verzorgt Corus.
Bij werkzaamheden in de onmiddellijke nabijheid van in bedrijf zijnde sporen dient de opdrachtnemer zelf veiligheidsmaatregelen te nemen; goed te keuren door de afdeling Railvervoer.

13. HET LEGGEN VAN DE LEIDINGEN/KABELS

13.1. Grond

Vóór het leggen van de leidingen/kabels moet eventueel geroerde grond in de sleuf worden verdicht.

Na het leggen van de leidingen/kabels moeten deze goed worden ondergestopt met schoon zand.

13.2. Toleranties

De leidingen/kabels moeten in de open sleuf op ligging en hoogte worden gecontroleerd. Hierbij zijn de volgende toleranties toegestaan:

- Ten opzichte van de X- en Y-maten + of - 2 cm
- Ten opzichte van de hoogte + of - 1 cm.

Alleen na overleg mag van deze toleranties worden afgeweken.
Om aan de gestelde toleranties te kunnen voldoen, moet de opdrachtnemer over goed meetgereedschap beschikken.

14. HET MERKEN VAN LEIDINGEN/KABELS

De leidingen moeten door de opdrachtnemer worden gemerkt met kleefband.
Dit band moet worden aangebracht volgens Corus Standaard S1768101.

Kabels dienen te worden gemerkt m.b.t. kunststof merkbanden volgens Corus Standaard R2682402.

Het benodigde kleef-/merkband dient door de opdrachtnemer te worden geleverd, tenzij anders vermeld.

15. HET DICHTEN VAN DE SLEUF EN VERDICHTEN VAN DE GROND

15.1. Werkwijze

Het dichten van de sleuf en het verdichten van de grond behoren tot de verplichtingen van de opdrachtnemer.

- Het dichten van de sleuf mag pas geschieden nadat de kabels/leidingen door de afdeling Kadaster van Corus zijn ingemeten.

- het aanvullen van de sleuf mag geschieden met de uitgegraven grond, indien ter beoordeling van de coördinerend toezichthouder geen grondverbetering hoeft plaats te vinden.

- Bij het aanvullen en verdichten dient ervoor gezorgd te worden dat kabels en leidingen op de juiste plaats blijven liggen.

- De grond die direct op de leiding/kabel wordt aangebracht, mag geen stenen en/of andere harde voorwerpen bevatten, teneinde beschadigingen aan de bekleding van de leiding/kabel te voorkomen.

- Aanvullingen met zand aanbrengen in lagen van ten hoogste 300 mm, en deze per laag mechanisch verdichten. Vóór het aanbrengen van bedoelde aanvullingen de grondslag waarop wordt aangevuld mechanisch verdichten.

- Indien er meerdere leidingen/kabels in de sleuf aanwezig zijn, mogen de eerste 20 cm, gerekend vanaf de bovenkant van de grootste pijp en kabels, niet met een mechanische schuiver of bulldozer worden aangebracht, teneinde verschuiven van de leiding te voorkomen. De eerste laag grond moet in dit geval zodanig aangebracht en verdicht worden, dat verschuiven van de leidingen niet mogelijk is. Zie ook Technische Richtlijn R3280501, bijlage B.

  Opmerking: Vlak boven de kabels (1e laag) mag niet worden aangetrild.

15.2. Grondwerk

15.2.1. Grondmonsteranalyse

Alvorens met de grondwerkzaamheden te beginnen, dient de opdrachtnemer op een door de coördinerend toezichthouder aan te wijzen plaats van het leidingtracé een grondmonsteranalyse te laten maken (eventueel door het Laboratorium voor Grondmechanica te Delft), teneinde een redelijke aanwijzing te verkrijgen van de te verwachten grondstijfheid
(E-moduul), die in een vaste relatie staat tot de Proctordichtheid.
De resultaten van dit onderzoek dient de opdrachtnemer ons in een rapport voor te leggen vóór aanvang van de graafwerkzaamheden.

15.2.2. Uitvoeringszetting

Om de uitvoeringszetting van de leidingen/kabels te beperken, moet de bodem van de sleuf zo vlak mogelijk worden uitgevoerd. Een hoogteverschil van + of - 5 cm per
20 m tracé lengte is maximaal toelaatbaar.

15.2.3. Verdichten

Bij kruisingen van wegen moet de grond zodanig worden verdicht, dat het zandbed rondom de leidingen een dichtheid van 98% van de gemeten waarde onder paragraaf 15.2.1.

Voor de overige delen van het leiding/kabeltracé wordt t.a.v. de gronddichtheid ná verdichting minimaal 95% geëist.
Genoemde eisen worden eveneens gesteld aan de grondlaag (25 cm) direct onder de leidingen/kabels.
Gestreefd moet worden naar een gelijkmatige stijfheid van de grond rondom de leidingen/kabels.

15.2.4. Sondeer metingen

Vóór en tijdens het dichten en verdichten van de sleuf dient de opdrachtnemer regelmatig sondeer metingen te verrichten teneinde aan te kunnen tonen dat de gronddichtheid aan genoemde eisen voldoet.
Deze metingen moeten worden verricht met een hand sondeer apparaat.

16. MAATREGELEN TEGEN HET STUIVEN

Tijdens graafwerkzaamheden moet het stuiven van grond worden voorkomen. Bij werkzaamheden korter dan 2 weken moet de opgeworpen grond worden afgedekt met zeil of plastic. Dit zeil of plastic moet deugdelijk zijn aangebracht en verzwaard met een niet stuivend materiaal. De opgeworpen grond mag ook worden behandeld met een korstvormend materiaal, welke niet schadelijk is voor de bodemgesteldheid.
Bij werkzaamheden welke 2 weken of meer duren moet de opgeworpen grond worden afgedekt met zwarte grond vermengd met graszaad.
Na beëindiging van de grondwerkzaamheden moet het terrein in de oorspronkelijke staat worden teruggebracht en moet het maaiveld worden afgestrooid met zwarte grond vermengd met graszaad.
De opdrachtnemer overlegt een analyse van de zwarte grond waarmee hij aantoont onder de geldende VROM-streefwaarden te blijven.

17. HET HERSTELLEN VAN OPGEBROKEN STRATEN, WEGEN ENZ.

- Na het dichten en verdichten van de ontgraving, dient de opdrachtnemer opgebroken straten met de verwijderde klinkers in te blokken.

- Opgebroken verharde wegen moeten door de opdrachtnemer worden ingeblokt (klinkers levering opdrachtnemer).

- Het inblokken van straten en wegen dient iets hoger te geschieden dan het bestaande niveau.

- Verwijderde stelcon platen moeten herplaatst worden.

- Het definitief herstellen van straten, (asfalt-)wegen en tegelpaden, alsmede het definitief stellen van stelcon platen, behoort tot de verplichtingen van de opdrachtnemer.

- De manier van herstellen van de verhardingen i.o.m. de wegbeheerder tel. 0251-491898.

- Het werk wordt gekeurd door de coördinerend toezichthouder en de wegbeheerder.

18. AFVOER OVERTOLLIGE GROND, PUIN, VUIL EN AFVAL

Alle overtollige grond moet door de opdrachtnemer worden afgevoerd naar een door de coördinerend toezichthouder aan te wijzen opslagplaats op het terrein van Corus (via een geautoriseerde afvalgeleidebiljet).

18.1. Afvoeren puin, vuil en afval

Puin, vuil en afval aan de hand van een door de opdrachtgever verstrekt geleidebiljet afvalstoffen, afvoeren naar en lossen op de desbetreffende afvalverwerkings- en opslagplaatsen op de terreinen; e.e.a. in overleg met de coördinerend toezichthouder.

18.2. Verkleinen puin en afval

Vóór transport draagt de opdrachtnemer er zorg voor dat:

- betonpuin is verkleind tot stukken van ten hoogste 1 m³ met een lengte van ten hoogste 2,5 meter;
- metalen delen ten hoogste 100 mm uit het puin steken;
- puin van terreinverhardingen, alsmede schollen van slak- en puinlagen ten hoogste 1 m² zijn.

19. AFZETTING

Het aanvragen van wegafzetting behoort tot de verplichting van de opdrachtgever.
Wegafzetting moet worden aangevraagd tot 3 meter buiten kant weg.
Het afzetten van de werkplek behoort tot de verplichtingen van de opdrachtnemer.

Deze afzetting dient te bestaan uit rood/wit geverfde afzetplanken of ander deugdelijk afzetmateriaal, dit ter goedkeuring van de coördinerend toezichthouder

20. OPSLAG VAN MATERIALEN VAN DE OPDRACHTNEMER

De door de opdrachtnemer gebruikte materialen en installaties moeten zodanig door hem worden opgeborgen respectievelijk opgesteld, dat het verkeer daarvan geen hinder of zo weinig mogelijk hinder ondervindt.

Eventuele bewaking is voor rekening van de opdrachtnemer.

21. OPRUIMEN VAN HET TRACÉ

De opdrachtnemer is verplicht gedurende de uitvoering van het tracé periodiek, tenminste éénmaal per week, schoon te maken en overgebleven materialen, puin en ander afval op te ruimen en af te voeren.

22. MILIEU

Bij werkzaamheden moeten zodanige voorzorgen in acht genomen te worden, dat er geen bodemverontreiniging t.g.v. de werkzaamheden kunnen ontstaan. Een en ander ter beoordeling van Corus en de Directeur van de Dienst Milieu en Water van de provincie van de provincie Noord-Holland.
Indien er mogelijk een milieu belastende situatie tijdens de werkzaamheden zou kunnen ontstaan, dan dient de opdrachtnemer dit met de opdrachtgever (vooraf) te bespreken.

Indien bodemvervuiling wordt geconstateerd dient de opdrachtnemer onmiddellijk de coördinerend toezichthouder te informeren.

Uitkomende grond direct en per soort gescheiden afvoeren naar een door de coördinerend toezichthouder aan te wijzen terrein van Corus, mits anders vermeld.

Verontreinigingen van wegen t.g.v. grondtransporten dienen z.s.m. en uiterlijk aan het einde van de betreffende werkdag te worden opgeruimd.

23. VERWIJZINGEN

In deze Technische Richtlijn wordt verwezen naar:

Corus Standaard

S3808001	Uitzicht op onbewaakte overwegen - zichtlijnen in boogspoor
S1768101	Het merken van pijpleidingen

Technische Richtlijn

R2682402	Kabeltraces in de grond
R3280501	Berekening van ondergrondse leidingen

Corus Staal Regelingen, Veiligheid, Milieu en Energie

2.01	Registratie van en heffing op grondwateronttrekking
3.11	Wegagfzettingen

24. VERKLARING

Versie 1.0:
geen.

Versie 1.1:
logo gewijzigd.

Versie 2.0:
Document in zijn geheel gewijzigd.