



Algemene VELIN voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten

(Versie 22 maart 2010)

Vele duizenden kilometers leidingen en kabels liggen veilig in de Nederlandse bodem en dat willen we graag zo houden. Daarom is het belangrijk dat iedereen weet onder welke condities werkzaamheden nabij de leidingen, kabels en/of toebehoren van de Velin-leden zijn toegestaan. Want de meeste leidingbeschadigingen worden veroorzaakt door graafschade.

Speciaal hiervoor heeft Velin een algemene standaard voor alle aangesloten leden van Velin ontwikkeld: de Algemene VELIN Voorwaarden voor het voorbereiden en verrichten van grondroer- en overige activiteiten nabij leidingen en/of kabels.

Deze voorschriften zijn naast de CROW-Richtlijn Zorgvuldig Graafproces, WION, AmvB buisleidingen en het besluit externe veiligheid buisleidingen met gevaarlijke inhoud, bedoeld om duidelijk en eenduidig aan te geven onder welke condities werkzaamheden nabij de leidingen, kabels en/of toebehoren van de Velin leden zijn toegestaan.

Wanneer er niet aan de gestelde randvoorwaarden kan worden voldaan, moet **vooraf** in overleg met de betrokken leidingbeheerder naar een aanvaardbare oplossing te worden gezocht. Let wel dat bij een afwijking altijd de toestemming van de netbeheerder vereist is.

Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland

Ontwerpfase

- 1) Derden mogen pas activiteiten ontplooiën in de belemmerde strook¹ van de leiding van een leidingbeheerder nadat de betreffende leidingbeheerder daarvoor schriftelijk toestemming heeft gegeven. Grondeigenaren of andere gebruikers van de grond in de belemmerde strook van de leidingen moeten zich tevens onthouden van handelingen, die de veilige en ongestoorde ligging van de leidingen in gevaar kunnen brengen. **Handelingen die ter plaatse van de leiding niet zijn toegestaan zonder overleg met de leidingbeheerder zijn onder andere**, maar niet beperkt tot:
 - wijzigen van maaiveldniveau;
 - het aanbrengen van een gesloten verharding;
 - het indrijven van voorwerpen in de grond {o.a. damwanden, (hei)palen, boorpalen en beschoeiing};
 - het opslaan van grond en/of materialen;
 - het plaatsen van diepwortelende beplanting of bomen;
 - het belemmeren van de toegankelijkheid van het tracé;
 - het oprichten van enig bouwwerk;
 - het wijzigen van waterstandniveau;
 - het aanbrengen van parallel liggende kabels.

- 2) Er dient vroegtijdig te worden vastgesteld of de voorgenomen werkzaamheden zich verenigen met de aanwezigheid van de leidingen. Indien er sprake is van:
 - a. condities zoals genoemd onder punt 1;
 - b. niet kan worden voldaan aan de hier genoemde algemene voorwaarden of
 - c. daarover enige twijfel bestaat,
 moet worden overlegd met de netbeheerder.

- 3) Bij grotere, langer lopende projecten verdient het de aanbeveling om vooraf contact op te nemen met de betrokken netbeheerder, gezien er tijdens de werkzaamheden nabij de leiding altijd sprake zal zijn van

¹ De belemmerde strook is tenminste 5 meter breed, afhankelijk van de diameter, het medium en andere parameters. De belemmerde strook bevindt zich aan weerszijden van de leiding, gemeten vanuit het hart van de leiding.

Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland

voorzorgsmaatregelen van de netbeheerder. Planningstechnische en uitvoeringstechnische problemen kunnen hiermee worden voorkomen door in het vooroverleg goede afspraken te maken.

- 4) Kabels en leidingen moeten worden aangelegd buiten de belemmerde strook.
Bij de aanleg van een nieuwe leiding, vallende onder de categorie “gevaarlijke inhoud” waarbij de belemmerende stroken zich overlappen, is overleg altijd vereist.
- 5) Kruisingen van kabel(s), mantelbuizen en/of andere leidingen, met leidingen van de leidingbeheerder dienen haaks te geschieden.
- 6) Bij het aanbrengen van een gesloten verharding moet in overleg met de netbeheerder een sterkteberekening conform de NEN 3650 worden uitgevoerd.
- 7) De beïnvloeding door elektriciteitskabels mag niet groter zijn dan volgens de NPR 2760 toelaatbaar is. Voor zover maatregelen aan de leidingen van de leidingbeheerder dienen te worden getroffen moeten deze in overleg met de leidingbeheerder worden vastgesteld.
- 8) Voor elektriciteitskabels en/of lijnen vanaf 10 kV geldt dat het risico op wisselstroomcorrosie dient te worden voorkomen (Ref. Publicatie CEOCOR mei 2000). Dit dient middels een AC berekening, conform NPR 2760, te worden aangetoond.
- 9) De kathodische bescherming van de leidingen van de leidingbeheerder dient niet verstoord te worden door nieuw aan te leggen kabels en/of leidingen (Ref. NEN-EN 12954).
- 10) Bij parallellegging van kabels en/of leidingen moet de afstand zodanig zijn dat de leiding van de leidingbeheerder buiten het niveau van een onveilige spanning in de potentiaalberg (50V) is gelegen. Als de kabel wordt voorzien van een isolerende buitenmantel van PE mag de dagmaat ten opzichte van de leiding van de leidingbeheerder niet kleiner zijn dan 5 m.
- 11) Wanneer er sprake is van (tijdelijke) zware transporten over de leidingen, moet voorafgaande aan de werkzaamheden, overlegd worden met de netbeheerder. Tenminste dient rekening te worden gehouden met:
 - a. plan van aanpak van de uit te voeren kruising, te treffen voorzieningen;

Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland

- b. transport type;
 - c. maximale belasting over het tracé;
 - d. te verwachten zettingen;
 - e. geen ongeoorloofd werkverkeer over het tracé.
- 12) Bij gestuurde boringen moet minimaal een afstand van 5 meter tot de leiding worden aangehouden. Deze mogen uitsluitend worden uitgevoerd na goedkeuring van het boorplan door de leidingbeheerder.
- 13) Bij aanleg van sloten en waterlopen moet een dekking van tenminste 1 meter tussen bodem sloot en bovenkant leiding in acht worden genomen.
- 14) Wanneer, na het gereedkomen van de werkzaamheden, de leiding voor onderhoud en inspectie onbereikbaar is geworden, moet vooraf aan de werkzaamheden een coating onderzoek van de leiding hebben plaatsgevonden.
- 15) Werkzaamheden in verontreinigde grond moeten uitgevoerd worden conform CROW publicatie 132.
- 16) De afstand tussen kruisende leidingen (onder en boven) moet minimaal 0,5 meter zijn.



Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland

Uitvoeringsfase

1. Een graafmelding moet maximaal 20 werkdagen en minimaal 3 werkdagen voor aanvang van het werk worden gedaan bij het Kadaster.
2. De werkzaamheden mogen niet gestart worden voordat de leidingbeheerder de positie van zijn leiding heeft aangegeven, door middel van herkenbare markeringen, bijvoorbeeld piketten, en het tracé is vrijgegeven door de leidingbeheerder. Hiervoor moet u minimaal 3 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden een afspraak maken.
3. De vrijgave van het tracé vindt plaats na het opstellen en ondertekenen van een overeenkomst in de vorm van een afsprakenformulier of vergunning. Hierin wordt vastgelegd onder welke specifieke voorwaarden graafwerkzaamheden in het betreffende leidingtracé uitgevoerd worden.
4. Bij grote / langdurige projecten moet in overleg met de leidingbeheerder de noodzaak van terreinafzetting bepaald worden
5. Machinaal graven binnen de belemmerde strook is uitsluitend toegestaan met een graafbak zonder tanden. Voorafgaande aan deze graafwerkzaamheden moet de leiding eerst handmatig worden gelokaliseerd d.m.v. vrijgraven. Machinaal graven binnen een afstand van 0.5 m van de leiding is niet toegestaan.
6. Bij gestuurde boringen moet minimaal een afstand van 5 meter tot de leiding worden aangehouden. Het door de leidingbeheerder goedgekeurde boorplan moet op het werk aanwezig zijn. Bij overige sleufloze kruisingstechnieken moet boven en onder een afstand van minimaal 1 meter tot de leiding in acht genomen worden onder de voorwaarde dat de leiding zichtbaar is.
7. Bij het graven en opschonen van sloten en waterlopen moet een dekking van tenminste 1 meter tot bovenkant leiding worden aangehouden.
8. Er mag binnen 10 meter van de leiding niet worden gebaggerd of spudpalen geplaatst worden.

Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland

9. Wanneer transport over de leiding onvermijdelijk is, moet een overbruggingsconstructie bestaande uit dragline schotten worden toegepast.
10. Het is niet toegestaan om grond of andere materialen boven of in de directe omgeving van de leiding op te slaan. Voor grondopslag geldt in veengebieden een maximumhoogte van 0.2 m, voor alle andere grondsoorten geldt een maximum van 1 meter.
11. Indien nabij de leiding tijdens werkzaamheden verontreinigingen worden aangetroffen dienen de werkzaamheden gestaakt te worden en de leidingbeheerder direct geïnformeerd te worden.
12. Bij het plaatsen van een damwand moet de afstand tussen damwand en buitenmaat van de leiding minimaal 1 meter bedragen, onder de voorwaarde dat de leiding in het zicht is. Tevens is het verplicht de leiding te beschermen tegen vallende voorwerpen zoals damwanden d.m.v. draglineschotten. Toezicht van de leidingbeheerder bij uitvoering is vereist.
13. Bij ontgraving van de leiding moet de coating beschermd worden tegen uitdroging, beschadiging en UV-straling. Dat kan bijvoorbeeld door het toepassen van zwart landbouwplastic en houten latten.
14. Bij ontgraving van de leiding moet de leiding waar nodig doelmatig en stabiel ondersteund worden tegen doorhangen. Hiervoor geldt dat leidingen van 6 inch en groter, een maximale vrije overspanning mogen hebben van 4 meter en leidingen kleiner dan 6 inch, een maximale overspanning mogen hebben van 2 meter.
15. De afstand tussen kruisende leidingen (onder en boven) dient minimaal 0,5 meter te zijn.
16. Kruisingen van kabels met een spanning van 10 KV en hoger, moeten de leiding op minimaal 1 meter kruisen. Indien een neopreen slab, een PE-plaat of een mantelbuis met oversteek van 1 meter wordt toegepast, kan deze afstand worden teruggebracht tot minimaal 0.5 meter.
17. Het herstellen van een (beschadigde) coating moet altijd in overleg met de leidingbeheerder plaatsvinden, wat betreft de wijze van uitvoer en te gebruiken materialen. Ook moet de coating altijd gecontroleerd zijn door de

Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland

leidingbeheerder, vóórdat met het aanvullen van de ontgraving wordt begonnen.

18. Het is verboden om op leidingen te lopen en te steunen. Daarnaast moeten de leidingen beschermd zijn tegen vallende voorwerpen en ook mogen de leidingen niet worden aangeprikt met een prikstang. Speciale aandacht geldt voor kunststof en GRE leidingen.
19. Leidingen van de leidingbeheerder, die ontgraven zijn, moeten worden aangevuld en verdicht in lagen van 0,30 meter schoon zand, tot 30 cm boven de leiding. Daarna wordt overgegaan tot cultuurtechnisch herstel.
20. Wanneer drainage parallel langs en/of kruisend over de leidingen van de leidingbeheerder wordt aangebracht, mogen de werkzaamheden pas aanvangen na het uitzetten van de leiding en bij aanwezigheid van de leidingbeheerder

Voor kruisende drainage geldt dat: de onderkant van de drainage niet dichterbij dan 0.5 m van de bovenzijde van de leiding van de leidingbeheerder wordt aangebracht. Indien de drainage, na overleg met de leidingbeheerder, toch dichterbij de leiding moet komen te liggen, moet het gedeelte binnen een strook van 1 meter aan weerszijde van de leiding met de hand worden ontgraven en aangebracht.

Voor parallel liggende drainage geldt dat: deze niet binnen de belemmerde strook mag worden aangebracht.

21. Sonderingen ten behoeve van grondonderzoek door derden mogen in het geheel niet plaatsvinden in de belemmerde strook.
22. Werkzaamheden met springstoffen in de nabijheid van de leidingen mogen alleen na schriftelijke toestemming van de leidingbeheerder worden uitgevoerd.
23. Bijzondere voorvallen, afwijkende ligging en overige incidenten dienen direct via het KLIC – contactpunt (zie Klic melding) van de leidingbeheerder gemeld en gerapporteerd te worden.
24. Afval moet direct verwijderd worden van het werkterrein op de plaats van de belemmerde strook.