MAATREGELENPLAN KABELS EN LEIDINGEN

conform CROW-publicatie 500

Herinrichting Romenkamp - Drossaertweide - Wijngaardshage
Oirsbeek

Opdrachtgever	Gemeente Beekdaelen
Projectleider	Jose Luis de Leon Adams
Status	Definitief
Datum	1 november 2026

1. Doel en status

Dit maatregelenplan legt de projectspecifieke beheersmaatregelen vast voor de grondroerende werkzaamheden in de nabijheid van bestaande kabels en leidingen binnen het project Herinrichting Romenkamp - Drossaertweide - Wijngaardshage te Oirsbeek.

De maatregelen zijn afgeleid uit de beschikbare nutsverslagen en vertaald naar een uitvoerbare CROW 500-matrix met verantwoordelijkheden en verificatie- en vrijgavemomenten.

2. Uitgangspunten

- Het maatregelenplan geldt voor alle raakvlakken tussen de voorgenomen civiele werkzaamheden en aanwezige kabels en leidingen.
- De grondroerder vertaalt de maatregelen vóór uitvoering naar projectspecifieke werkinstructies.
- Bij afwijkingen tussen tekening en werkelijke ligging wordt het werk ter plaatse onderbroken en wordt de maatregel opnieuw beoordeeld.
- Kabels, leidingen en huisaansluitingen mogen niet ongecontroleerd worden vrijgegraven, belast of verplaatst.

3. Definitieve CROW 500-maatregelenmatrix

ID	Locatie / werkvak	Object	Risico / raakvlak	Maatregel	Fase	Verantwoordelijke	Verificatie / vrijgave
M-01	Grachtstraat / Wijngaardshage	WML-waterleiding, gietijzer	Nieuwe riolering kruist de waterleiding; in de leiding bevindt zich een mof.	Leiding bij de kruising deugdelijk opvangen en ondersteunen. Haakse kruising handhaven mits de leiding goed wordt opgevangen.	Bestek en uitvoering	Civiele aannemer	Maatregel opvolgen; ondersteuning tijdens ontgraving controleren.
M-02	Wijngaardshage	WML-huisaansluitingen, PVC met gelijmde verbindingen	Beschadiging of beweging van kwetsbare huisaansluitingen bij ontgraving.	Huisaansluitingen tijdens de ontgraving deugdelijk opvangen.	Uitvoering	Civiele aannemer	Maatregel opvolgen; ondersteuning tijdens ontgraving controleren.
M-03	Wijngaardshage	WML-waterleiding	Ontgraving in lengterichting te dicht langs de gietijzeren waterleiding.	Minimaal 1,0 m afstand aanhouden. Bij een afstand kleiner dan 1,0 m de open werklengte beperken tot maximaal 8 m.	Bestek en uitvoering	Civiele aannemer	Maatregel opvolgen; werklengte beperken.
M-04	Wijngaardshage	Enexis-kabels	Ontgraving in lengterichting op minder dan 1,0 m van kabels.	Bij een afstand kleiner dan 1,0 m de open werklengte beperken tot maximaal 8 m.	Bestek en uitvoering	Civiele aannemer	Maatregel opvolgen; werklengte beperken.
M-05	Wijngaardshage / Drossaertweide	Bestaande leiding	Nieuwe put is te dicht bij een bestaande leiding geprojecteerd.	Put verplaatsen naar het hart van de kruising.	Ontwerp	MMU	Nieuwe putpositie controleren op de definitieve riooltekening.
M-06	Drossaertweide	Kruisende huisaansluiting	Put 09 conflicteert met een bestaande huisaansluiting.	Put 09 verplaatsen.	Ontwerp	MMU	Nieuwe positie controleren op het definitieve rioolontwerp.
M-07	Raadhuisstraat / Romenkamp	Mantelbuis, WML, data en gas-LD	Zeer beperkte ondergrondse werkruimte rondom put 0476.	Put 0476 verplaatsen en exacte ligging van kabels en leidingen vaststellen. Proefsleuf uitvoeren om beschikbare werkruimte te bepalen.	Ontwerp en voorbereiding	JLE / MMU	STOPMOMENT: geen vrijgave totdat ligging en werkruimte zijn vastgesteld en aan de put en ontgravingscontour zijn getoetst. **Naschrift: Put is verplaatst en middels proefsleuf is vastgesteld dat er voldoene ruimte is om de put te plaatsen op de nieuwe locatie.**
M-08	Raadhuisstraat / Romenkamp	WML AC-waterleiding	AC-leiding ligt nabij de toekomstige locatie van put 0476.	Leiding buiten bedrijf laten stellen en daarna ruimen. Ruimen opnemen in het bestek. WML moet vooraf vrijgeven.	Bestek en uitvoering	MMU / WML / civiele aannemer	STOPMOMENT: aantoonbare vrijgave door WML vóór het ruimen. **Naschrift: WML heeft bevestigd dat deze AC leiding buiten bedrijf is.**
M-09	Raadhuisstraat / Romenkamp	Gas HD en LD	Kans op schade aan gasinfrastructuur bij ontgraving voor put 0476.	Verplaatste putlocatie en ontgravingscontour vóór uitvoering toetsen aan de actuele ligging.	Ontwerp en voorbereiding	MMU / civiele aannemer	Toets vastleggen in werkvoorbereiding; bij onvoldoende vrije ruimte maatregel herbeoordelen. **Naschrift: WML heeft bevestigd dat deze AC leiding buiten bedrijf is.**
M-10	Molenweg / Romenkamp	WML-waterleiding	Ontgravingsprofiel voor put 0477 ligt te dicht bij de waterleiding.	Put 0477 verplaatsen zodat het ontgravingsprofiel minimaal 1,0 m van de WML-leiding ligt.	Ontwerp	MMU	Afstand op definitieve ontwerptekening controleren. **Naschrift: Put is verplaatst.**
M-11	Molenweg / Romenkamp	WML-waterleiding	DWA-aansluiting kruist of beïnvloedt de WML-leiding.	DWA-aansluiting uitvoeren in PP, zodat deze over de WML-leiding kan worden gelegd.	Ontwerp en uitvoering	MMU / civiele aannemer	Materiaal, hoogteligging en positie vóór aanleg controleren.
M-12	Stegelenstraat	WML-waterleiding	Put voor DWA-aansluiting conflicteert met de waterleiding.	Put verplaatsen om het conflict te voorkomen.	Ontwerp	MMU	Nieuwe positie controleren op definitieve riooltekening. **Naschrift: Put is verplaatst.**

ID	Locatie / werkvak	Object	Risico / raakvlak	Maatregel	Fase	Verantwoordelijke	Verificatie / vrijgave
M-13	Romenkamp, Stegelenstraat / In den Daal	WML-waterleiding	Waterleiding ligt mogelijk onder de nieuw aan te leggen trottoirband.	Ligging opnieuw controleren met actuele KLIC-/gebiedsinformatie en revisiegegevens van WML; ontwerp zo nodig aanpassen.	Ontwerp en voorbereiding	MMU	Stopmoment: ligging vaststellen voordat de betreffende constructie wordt uitgevoerd. **Naschrift: T-band trace is gelijk aan oud trace op de betreffende locatie.**
M-14	Romenkamp vanaf huisnummer 45	Enexis LD-gasleiding, witte PVC	Beschadiging van de gasleiding door graafwerk; leiding ligt aan beide zijden.	Tijdens graafwerk minimaal 0,30 m afstand tot de gasleiding bewaren. Voorwaarde opnemen in bestek en werkinstructie.	Bestek en uitvoering	Civiele aannemer	Afstand tijdens uitvoering meten en bewaken.
M-15	Wijngaardshage	WML-waterleiding	Kolken liggen dichtbij of mogelijk boven de waterleiding.	Korte kolken toepassen.	Uitvoering	Civiele aannemer	Kolktype en werkelijke leidingligging vóór plaatsing controleren.
M-16	Ter hoogte van huisnummer 35	WML-brandkraan	Brandkraan conflicteert met de nieuwe inrichting.	Een brandkraan verplaatsen; opdracht aan WML verstrekken.	Voorbereiding	JLE / WML	Verplaatsing gereed vóór conflicterende civiele werkzaamheden. **Naschrift: Brandkranen zijn verplaatst.**
M-17	Projectgebied	WML-afsluitputjes en brandkranen	Nieuwe inrichting wijzigt de maaiveldhoogte.	Afsluitputjes en brandkranen met vulringen op hoogte stellen waar nodig.	Uitvoering	Civiele aannemer / WML	Hoogteligging na realisatie controleren.
M-18	Gehele projectgebied	Alle nutsbedrijven	Definitief rioolontwerp kan resterende conflicten bevatten.	Definitieve riooltekeningen in DWG delen. Nutsbedrijven voeren laatste conflictcontrole uit en melden aandachtspunten aan JLE.	Ontwerp en voorbereiding	JLE / nutsbedrijven	Stopmoment: conflictcontrole afronden en opmerkingen verwerken vóór vrijgave van relevante grondroerende werkzaamheden. **Naschrift: Er zijn geen conflicten te benoemen op basis van de huidige inzichten. Wel aandachtspunten. Zie matrix.**

4. Algemene uitvoeringsvoorwaarden

A. Actuele gebiedsinformatie

Voor de uitvoering wordt gewerkt met de voor de feitelijke werkzaamheden geldende KLIC-/gebiedsinformatie. Bij kritische raakvlakken mag niet uitsluitend van de theoretische ligging op tekening worden uitgegaan.

B. Lokalisatie kritische infrastructuur

Waar ontgravingsprofiel of werkruimte afhankelijk is van de werkelijke positie van een kabel of leiding, wordt deze positie vooraf vastgesteld. Dit geldt in ieder geval voor put 0476, put 0477, de WML-leiding Stegelenstraat/In den Daal en de locaties waar de afstand tot WML of Enexis bepalend is.

C. Afwijkingen

Bij een relevante afwijking tussen de beschikbare informatie en de werkelijke situatie worden de werkzaamheden ter plaatse onderbroken, wordt de situatie veiliggesteld en wordt de maatregel opnieuw beoordeeld voordat het werk wordt hervat.

D. Ondersteunen en intact houden

Vrijgegraven kabels, leidingen en huisaansluitingen worden zodanig ondersteund en behandeld dat geen ontoelaatbare belasting, verplaatsing of beschadiging ontstaat.

E. Vertaling naar uitvoering

De grondroerder verwerkt de matrix in het werkplan en in projectspecifieke werkinstructies en instrueert het uitvoerend personeel vóór aanvang van de werkzaamheden.

5. Vrijgavematrix

Hold point	Moment	Vrijgavecriterium
HP-01 Ontwerp	Vóór vaststelling definitief ontwerp	M-05, M-06, M-07, M-10, M-11, M-12 en M-15 aantoonbaar verwerkt in definitieve riool- en inrichtingstekeningen
HP-02 Nutscontrole	Vóór uitvoeringsvrijgave	Definitieve DWG gedeeld; controle door nutsbedrijven afgerond; resterende opmerkingen verwerkt. **Naschrift: uitgevoerd.**
HP-03 Kritische ligging	Vóór grondroering op de betreffende locatie	Kritische leidingen gelokaliseerd en benodigde vrije werkruimte gecontroleerd; proefsleuf put 0476 uitgevoerd en beoordeeld.
HP-04 Ruimen AC-leiding	Direct vóór verwijdering AC-leiding	WML heeft de leiding aantoonbaar vrijgegeven. Zonder vrijgave niet ruimen.

Met opmerkingen [Jd1]: Misha: doe jij nog een laatste toets. Indien alles ok, met naschrift vermelden.

6. Risicoprioritering

Rood - kritisch raakvlak

- M-07: put 0476 en beschikbare werkruimte.
- M-08: ruimen AC-waterleiding uitsluitend na vrijgave WML.
- M-10: put 0477 en minimale afstand tot WML.
- M-13: positie WML ten opzichte van de trottoirband.

Oranje - specifieke uitvoeringsvoorwaarde

- M-01 en M-02: ondersteunen WML-leiding en huisaansluitingen.
- M-03 en M-04: afstand kleiner dan 1,0 m en maximale open werklengte van 8 m.
- M-11: kruising DWA-aansluiting met WML.
- M-14: minimaal 0,30 m afstand tot LD-gasleiding.
- M-15: toepassing korte kolken.

Groen - ontwerp- en coördinatiemaatregel

De overige maatregelen kunnen als beheerst worden aangemerkt nadat aantoonbaar is vastgesteld dat zij correct in het definitieve ontwerp, bestek of de werkvoorbereiding zijn verwerkt.

7. Rollen en verantwoordelijkheden

Afkorting	Partij / functionaris	Rol in dit maatregelenplan
JLE	Jose Luis de Leon Adams / Gemeente Beekdaelen	Projectcoördinatie, delen ontwerp, opdrachtverlening en bewaking acties.
MMU	Misha Mulders / Via Nova CT	Verwerking maatregelen in ontwerp en bestek.
WML	Waterleiding Maatschappij Limburg	Beoordeling waterleidingen, verplaatsingen en vrijgave AC-leiding.
Enexis	Enexis Netbeheer	Beoordeling kabels en gasleidingen en laatste conflictcontrole.
Civiele aannemer	Nog te contracteren / uitvoerende partij	Werkvoorbereiding, werkinstructies, lokalisatie, veilige uitvoering en registratie.

8. Dossiervereisten vóór uitvoering

- Definitief ontwerp en uitvoeringsontwerp met de maatregelen M-01 tot en met M-18 verwerkt.
- Actuele KLIC-/gebiedsinformatie voor het feitelijke werkgebied.
- Definitieve reacties en voorwaarden van de betrokken netbeheerders.
- Resultaten van proefsleuven en overige lokalisatieactiviteiten.
- Werkplan en projectspecifieke werkinstructies van de grondroerder.
- Aantoonbare vrijgaven van de hold points HP-01 tot en met HP-04.
- Registratie van geconstateerde afwijkingen en de daarop genomen besluiten.

9. Bronvermelding

- 20251111Nutsoverleg.pdf, nutsoverleg d.d. 11 november 2025.
- 20260310Nutsoverleg.pdf / vervolg nutsoverleg, overleggen d.d. 10 en 17 maart 2026.
- CROW-publicatie 500, Schade voorkomen aan kabels en leidingen, als proceskader voor de uitwerking van de maatregelenmatrix.