

Memo

Aan Gijsbert van den End
Van Arnold van Driel / Bart Meijdam
Onderwerp Maaslijn: inpassing trillingsmaatregelen (graven van sloten)
Datum 15 februari 2021

Aanleiding

Ten behoeve van het opstellen van het OPIP voor de Opwaardering van de Maaslijn is een trillingsonderzoek uitgevoerd (Opwaardering Maaslijn Achtergrondrapport trillingen d.d. 29-01-2021). Uit dit onderzoek is gebleken dat er op een aantal locaties mogelijk kosteneffectieve maatregelen om trillingshinder te voorkomen gerealiseerd moeten worden, namelijk:

- Graven van sloten (overdrachtsmaatregel);
- Het aanbrengen van under sleeper pads (bronmaatregel).

Op de mogelijke locaties waar het graven van sloten een kosteneffectieve maatregel is, is in deze notitie nader onderzocht of deze sloten inpasbaar zijn en wat de consequenties zijn voor de omgeving. Er kan namelijk een discrepantie bestaan tussen wat een maatregel oplevert in relatie tot de nadelige gevolgen of kosten van die maatregel. Er kunnen bijvoorbeeld financiële, ruimtelijke of landschappelijke redenen zijn om een kosteneffectieve maatregel vanwege dergelijke neveneffecten niet doelmatig te achten. Deze memo bevat een beschrijving van de neveneffecten van het aanleggen van sloten.

Op basis van de kosteneffectiviteit en rekening houdend met de neveneffecten zal in het PIP een afweging getroffen worden van de maatregelen die worden gerealiseerd.

De te graven sloten dienen een minimale diepte te hebben van 2 meter en hebben daarmee een breedte van ca 9 meter.

Op de volgende locaties zijn trillingsmaatregelen door het graven van sloten voorzien:

- Mariagaarde Cuijk
- Zadelmakersdreef Cuijk
- Bontestraat Cuijk
- Spoorpad Cuijk
- Fazanteveld Cuijk.

Memo

Mariagaarde in Cuijk (km 28.5 - 28.6)



Aan de oostzijde van het spoor is de watergang moeilijk inpasbaar. Dit komt doordat in 2020 het Maas/Waalpad is aangelegd op deze locatie. De watergang moet daardoor verder naar het oosten worden geplaatst waardoor deze op grond van derden is gesitueerd. Voor het realiseren van de watergang dient circa 300 m² aan gronden van derden te worden verworven. De sloot valt ten zuiden van de Mariagaarde over de entree van het park langs de Mariagaarde.

Voor het realiseren van de watergang aan de oostzijde dienen circa 10 grote bomen gekapt en opnieuw geplant te worden.

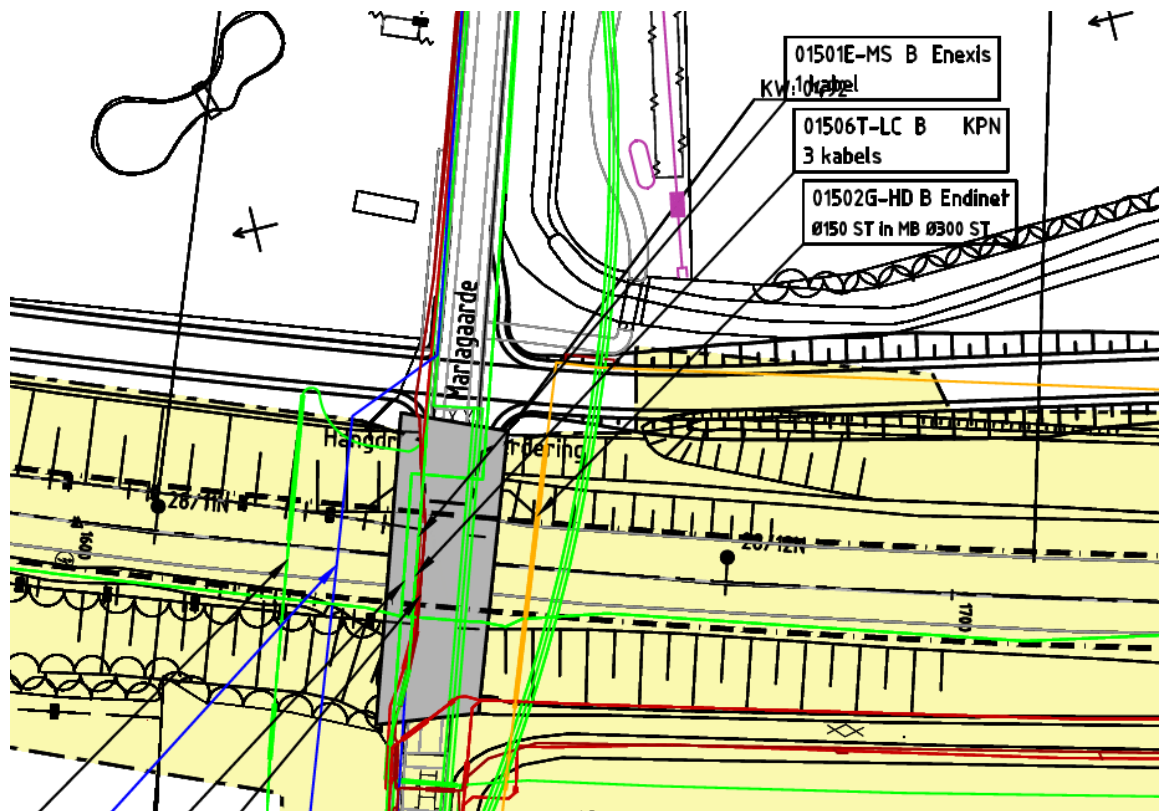
Aan de westzijde ten noorden van de Lange Linden is de watergang inpasbaar. Deze sloot ligt op eigen terrein in braakliggend gebied. Ten zuiden van de Lange Linden is de watergang moeilijk inpasbaar omdat de huidige fietsverbinding moet worden verlegd. Daarnaast dient een bomenrij van circa 19 bomen (waaronder beeldbepalende bomen) te worden gekapt en opnieuw te worden geplant. De trillingsmaatregel is alleen effectief als de watergang volledig wordt gerealiseerd. Het deels aanleggen van een watergang heeft geen effect.

Kabels en leidingen

Aan de oostzijde van het spoor bevindt zich tussen de te graven watergang en het spoor een hoge druk aardgastransportleiding. Wellicht is het graven met de aanwezigheid van deze leiding mogelijk. Dit dient echter nader afgestemd te worden met de Gasunie. Aan beide zijden van de Mariagaarde bevinden zich kabels en leidingen die het spoor kruisen ter hoogte van de overweg.

Memo

Dit betreft dataleidingen van KPN, een waterleiding en elektrischiteit (middenspanning). De ligging van deze leidingen vormt deels een belemmering voor het graven van de watergangen.



Kabels en leidingen rond de Mariagaarde: Oranje: hoge druk gasleiding, groen: dataleiding, blauw: waterleiding en rood: middenspanning.

Conclusie locatie Mariagaarde

Voor de kosteneffectieve overdrachtsmaatregelen (het aanleggen van een watergang) zijn de volgende neveneffectenesignaleerd:

- Grondverwerving van circa 300 m² noodzakelijk;
- Kappen en herplanten van circa 29 bomen
- Deels herinrichten van de parkzone langs de Mariagaarde;
- Verleggen van een fietsverbinding;
- Mogelijk verleggen van kabels en leidingen derden.

Memo

Zadelmakersdreef Cuijk (km 29.5)



Het inpassen van de watergang ter hoogte van de Zadelmakersdreef in Cuijk is niet mogelijk. Op deze locatie heeft de gemeente het Waalpad gerealiseerd. Daarnaast valt de watergang over de Zadelmakersdreef en deels over de achtertuinen van de woningen aan de Botteliersdreef. Zonder het aanpassen van het Waalpad, de Zadelmakersdreef en het verwerven van een deel van de achtertuinen is het realiseren van de watergang niet mogelijk. Om de watergang te realiseren moeten tevens circa 20 bomen gekapt en opnieuw geplant te worden. Daarnaast dient een hogedruk gasleiding te worden verlegd. Deze leiding bevindt zich langs de Zadelmakersdreef in de groenstrook.

Conclusie locatie Zadelmakersdreef

Voor de kosteneffectieve overdrachtsmaatregelen (het aanleggen van een watergang) zijn de volgende neveneffecten gesignaleerd:

- Grondverwerving van delen van achtertuinen van 7 woningen, inclusief slopen van schuurtjes;
- Kappen en opnieuw planten van circa 20 bomen
- Verleggen of herinrichten van de Zadelmakersdreef;
- Verleggen hogedruk gasleiding.

Memo

Bontestraat Cuijk (km 31.2)



De watergang ter hoogte van de Bontestraat is gelegen achter de fietsenstalling ter hoogte van de Bontestraat. Het inpassen van de watergang op deze locatie is niet mogelijk door de aanwezigheid van de Bontestraat en de bomenrij tussen de Bontestraat en de parkeerplaats van het station. Om de watergang te realiseren dient dit gebied anders ingericht te worden. Voor het realiseren van de watergang dienen tevens circa 6 grote bomen gekapt te worden welke niet op dezelfde locatie terug geplant kunnen worden. Op de locatie van de te realiseren watergang bevinden zich geen kabels en leidingen.

Conclusie locatie Bontestraat

Voor de kosteneffectieve overdrachtsmaatregelen (het aanleggen van een watergang) zijn de volgende neveneffecten gesignaleerd:

- Kappen van 6 grote bomen;
- Herinrichten van het stationsgebied (fietsenstallingen en parkeerplaatsen)

Memo

Spoorpad Cuijk (km 31.4 -31.7)



Het inpassen van de watergang ter hoogte van het spoorpad is niet mogelijk. De watergang ligt op de huidige langzaam verkeersverbinding tussen de aangrenzende woonwijk en het spoor (Spoorpad). Daarnaast bevindt zich tussen het spoor en de woonwijk een bomenrij (van circa 34 bomen) die ten behoeve van de watergang gekapt zou moeten worden. Bomen kunnen niet op dezelfde locatie opnieuw worden geplant. Langs het spoorpad ligt tevens een midden-spanningsleiding (parallel aan het spoor). Om de watergang te realiseren moet deze leiding worden verlegd.

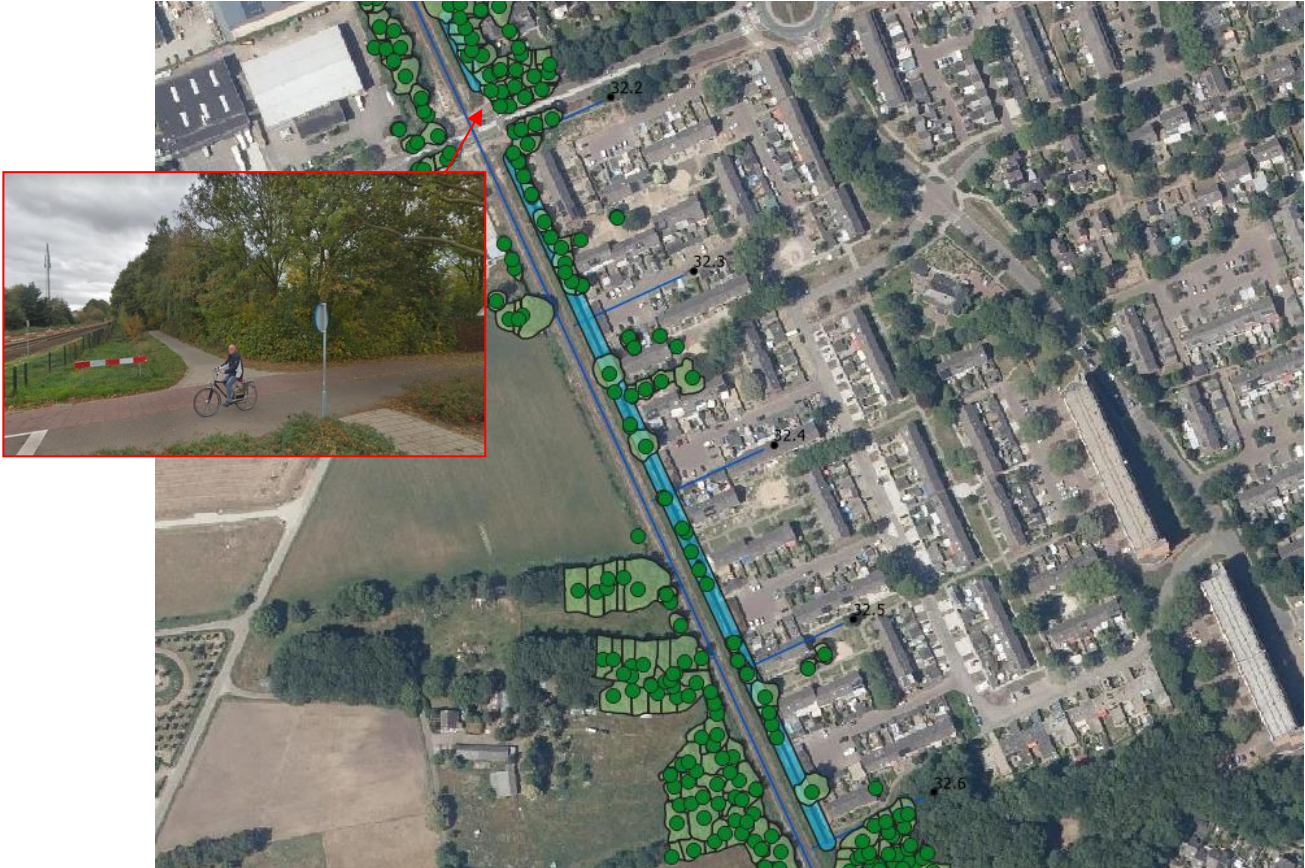
Conclusie locatie Spoorpad

Voor de kosteneffectieve overdrachtsmaatregelen (het aanleggen van een watergang) zijn de volgende neveneffecten gesignaleerd:

- Verwijderen van de langzaam verkeersverbinding (spoorpad)
- Kappen van 34 bomen tussen het spoor en de woningen;
- Verleggen van een midden-spanningsleiding.

Memo

Fazanteveld Cuijk (km 32.1 - 32.6)



De watergang ten noorden van de Hapsebaan is enkel inpasbaar als de huidige langzaam verkeersverbinding tussen de Hapsebaan en de Hertog Karellaan wordt verwijderd. Tevens dienen er een aantal bomen gekapt te worden en ligt de watergang deels in de tuin van de woning op perceel 3796.

Ten zuiden van de Hapsebaan is de watergang niet inpasbaar omdat deze door de ligging van de woningen aan het Fazanteveld. De watergang valt deels over bestaande woonbebouwing en geheel over de langzaam verkeersverbinding die tussen het Fazanteveld en het spoor is gelegen. Daarnaast dienen er circa 40 bomen gekapt te worden om de watergang te kunnen realiseren.

Langs het spoor bevindt zich vanaf km 32.3 tot km 32.6 tevens een hogedruk gasleiding welke voor het realiseren van de watergang verlegd zou moeten worden.

Conclusie locatie Fazanteveld

Voor de kosteneffectieve overdrachtsmaatregelen (het aanleggen van een watergang) zijn de volgende neveneffectenesignaleerd:

- Verwijderen van woonbebouwing;
- Verwijderen langzaam verkeersverbinding tussen Hapsebaan en Hertog Karellaan en achter de woningen langs;

Memo

- Kappen van circa 40 bomen tussen het spoor en de woningen;
- Verleggen van een hogedruk gasleiding.

Conclusie

Voor de genoemde (kosteneffectieve) overdrachtsmaatregelen (het aanleggen van een sloot op meerdere plakken binnen de gemeente Cuijk) zijn de volgende neveneffecten gesignaleerd:

Locatie	Neveneffecten
Mariagaarde	- Grondverwerving van circa 300 m² noodzakelijk; - Kappen en herplanten van circa 29 bomen - Deels herinrichten van de parkzone langs de Mariagaarde; - Verleggen van een fietsverbinding; - Mogelijk verleggen van kabels en leidingen derden.
Zadelmakersdreef	- Grondverwerving van delen van achtertuinen van 7 woningen, inclusief slopen van schuurtjes; - Kappen en herplanten van circa 20 bomen - Verleggen of herinrichten van de Zadelmakersdreef; - Verleggen hogedruk gasleiding.
Bontestraat	- Kappen van 6 grote bomen; - Herinrichten van het stationsgebied (fietsenstallingen en parkeerplaatsen)
Spoorpad	- Verwijderen van de langzaam verkeersverbinding (spoorpad) - Kappen van 34 bomen tussen het spoor en de woningen; - Verleggen van een midden-spanningsleiding.
Fazanteveld	- Verwijderen van woonbebouwing; - Verwijderen langzaam verkeersverbinding tussen Hapsebaan en Hertog Karellaan en achter de woningen langs; - Kappen van circa 40 bomen tussen het spoor en de woningen; - Verleggen van een hogedruk gasleiding

Gelet op deze neveneffecten is het advies de genoemde sloten niet doelmatig te achten en niet te treffen als trillingsmaatregel.