

Aansluiting A2-N396-Leende

Waterhuishoudkundig plan

Opdrachtgever **Provincie Noord-Brabant**
dhr. Van der Logt

Ondertekenaar **Movares Nederland B.V.**
M. Hendrix
Kenmerk RZO-MH-120021266 - Versie 0.1

Eindhoven, 7 december 2012
Concept

© 2012, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Inhoudsopgave

Inleiding	3
1 Bestaande situatie	4
1.1 Eigendomssituatie	4
1.2 Afwateringssysteem	4
1.3 Duikers	5
2 Invloed reconstructiemaatregelen	6
2.1 Beschrijving toekomstige situatie	6
2.1.1. <i>Afwateringssysteem</i>	6
2.1.2. <i>Toename verhard oppervlak (Fv)</i>	6
2.1.3. <i>Verkleining bestaande watergangen</i>	6
2.1.4. <i>Duikers</i>	6
3 Compenserende maatregelen	7
3.1 Plangebied ten westen van de A2	7
3.1.1. <i>Te compenseren</i>	7
3.1.2. <i>Compensatie</i>	7
3.1.3. <i>Conclusie</i>	7
3.2 Plangebied ten oosten van de A2	7
3.2.1. <i>Te compenseren</i>	7
3.2.2. <i>Compensatie</i>	7
3.2.3. <i>Conclusie</i>	8
Colofon	9

Inleiding

Movares werkt voor de Provincie Noord-Brabant aan het project ‘reconstructie aansluiting A2-N396-Leende’. De reconstructie behelst het ombouwen van beide bestaande kruisingen ter hoogte van de toe- en afritten tot turbo-rotondes waardoor er een zogeheten ‘kluifrotonde’ ontstaat.

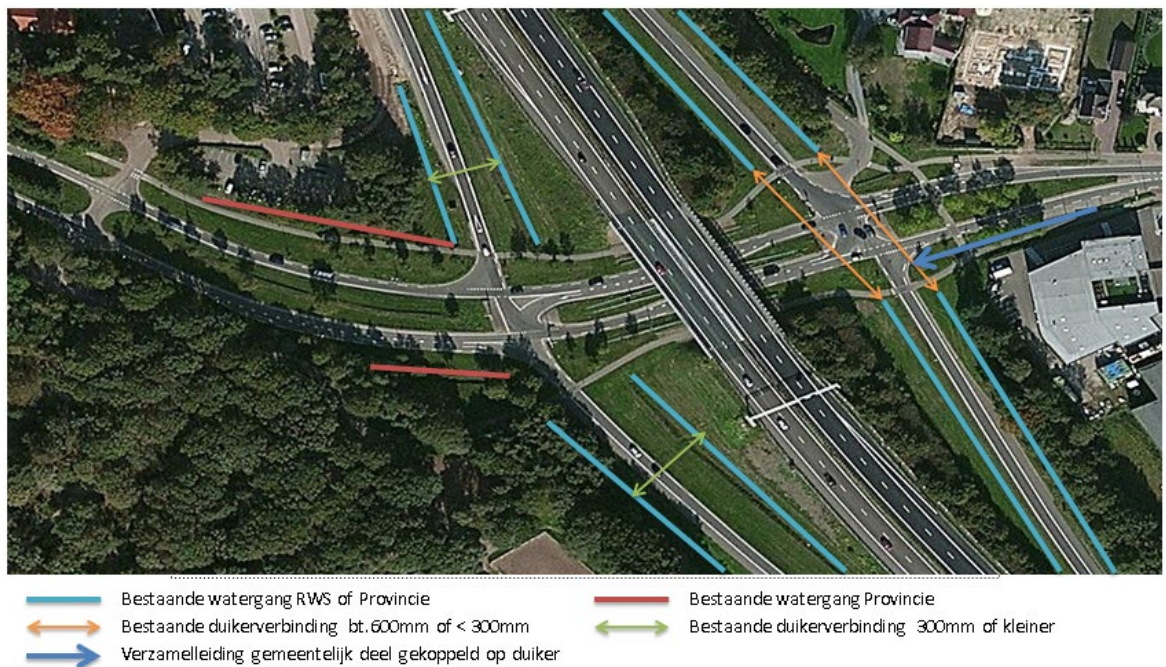
De reconstructie heeft gevolgen voor de waterhuishouding in het plangebied. De gevolgen en beheersmaatregelen zijn in dit rapport nader beschreven.

1 Bestaande situatie

1.1 Eigendomssituatie

Het plangebied kenmerkt zich door verschillende eigenaren / beheerders:

- Rijkswaterstaat is eigenaar / beheerder van de A2 inclusief toe- en afritten , bermen, taluds en watergangen. De overgang richting provinciaal eigendom is gelegen ter hoogte van de fietspaden / fietsoversteken.
- Gemeente Heeze-Leende is eigenaar / beheerder van het gedeelte ten oosten van de huidige fietsoversteek tussen de afrit vanuit Weert en de Nachtegaallaan.
- Provincie Noord Brabant is eigenaar / beheerder van het resterende deel van het plangebied.
- Waterschap De Dommel heeft geen eigendommen in het plangebied



Figuur 1: bestaande situatie waterhuishouding

1.2 Afwateringssysteem

In de bestaande situatie omvat een moeilijk te doorgronden systeem van kolken en leidingen welke waarschijnlijk via het principe van 'try and error' is aangelegd. Voor zover zichtbaar komen deze leidingen uit in het laagste punt van de watergangen van RWS onder aan de toe- en afritten van de A2. Movares heeft in het veld geconstateerd dat ook het water van de bovenzijde van het kunstwerk in de A2 loost in het plangebied van de Provincie. Het gemeentelijk deel is via kolken,

leidingen en een put gekoppeld op de duiker tussen de buitenste watergangen aan de Oostzijde.

Movares is bij een hevige regenbui de situatie ter plaatse gaan bekijken maar heeft geen afwateringsproblemen geconstateerd en er stond nauwelijks water in de watergangen. Hoogstwaarschijnlijk hebben de watergangen een grote infiltratiecapaciteit. Dit wordt onderbouwd vanuit de HNO-tool van Waterschap de Dommel waaruit blijkt dat in het plangebied een afvoercoëfficiënt van 1,3l/s/ha van toepassing is.

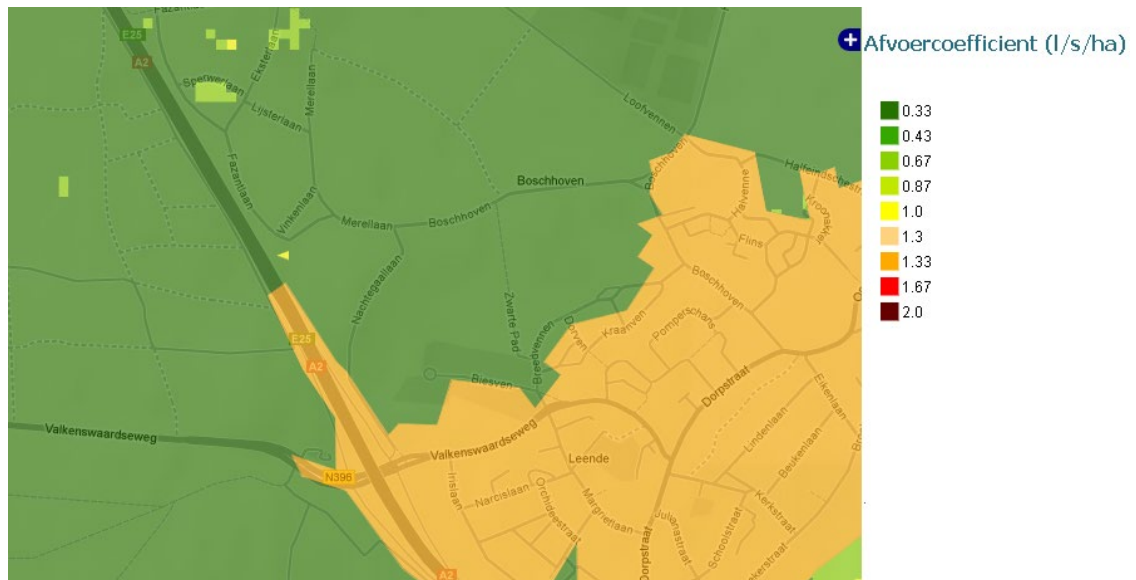


Fig: afvoercoëfficiënt plangebied (bron HNO-tool Waterschap De Dommel)

1.3 Duikers

De bestaande duikers (beton 600mm) hebben een zeer beperkte dekking (circa 70cm) en dienen waarschijnlijk als koppeling tussen de verschillende bergingsgebieden. De constructieve toestand van deze duikers is niet nader bekend.

2 Invloed reconstructiemaatregelen

2.1 Beschrijving toekomstige situatie

2.1.1. Afwateringssysteem

In het kader van de reconstructie zal de bestaande afwatering (kolken en leidingen) worden verwijderd en vervangen door een nieuw systeem. In overleg met Rijkswaterstaat kan ook in de nieuwe situatie worden afgewaterd op de watergangen langs de toe- en afritten op voorwaarde dat de werking van het systeem in een waterhuishoudkundig plan wordt onderbouwd.

2.1.2. Toename verhard oppervlak (Fv)

In het kader van de reconstructie neemt het verhard oppervlak toe met +/- 1600m² conform onderstaande opgave:

- Rijkswaterstaat: ca. +800m² (toe- en afritten)
- Provincie: ca. +650m²
- Gemeente Heeze-Leende: ca. +150m²

Volgens de beleidsregels lozingen verhard oppervlak van Waterschap de Dommel is een uitbreiding van het verhard oppervlak <2000m² niet vergunningsplichtig. Deze hoeft daarom formeel ook niet gecompenseerd te worden (zie onderstaande figuur).

Ter voorkoming van dergelijke ongewenste situaties is het ingevolge artikel 4.2, eerste lid, sub d, van de Keur Waterschap De Dommel 2009 verboden zonder vergunning neerslag tot afvoer te laten komen naar oppervlaktewaterlichamen indien daarbij meer dan 2000 m² onverharde grond wordt bebouwd of verhard. In dit verband zijn er twee mogelijkheden:

1. uitbreiding van een bestaand (aanwezig vóór 22 december 2009) verhard oppervlak;
2. de aanleg van nieuw verhard oppervlak (al dan niet gefaseerd).

In het eerste geval geldt dat de lozing alleen dan vergunningplichtig is, indien de uitbreiding zelf meer dan 2000 m² omvat. In het tweede geval geldt dat de activiteit als geheel vergunningplichtig wordt op het moment dat de grens van 2000 m² wordt overschreden.

Lozingen in oppervlaktewaterlichamen in keurattentie- en keurbeschermingsgebieden zijn altijd vergunningplichtig, ongeacht de herkomst van het te lozen water.

Fig: beleidsregels lozingen verhard oppervlak Waterschap De Dommel

2.1.3. Verkleining bestaande watergangen

In het kader van de reconstructie worden twee bestaande watergangen ingekort:

- Binnenste watergang toerit richting Eindhoven geheel gedempt (betr. +/- 615m² op waterspiegelniveau)
- Binnenste watergang afrit vanuit Weert met ca. 20m ingekort. (betr. +/- 50m² op waterspiegelniveau)
- Zuidwestelijke provinciale watergang met 50m ingekort (betr. +/- 101m² op waterspiegelniveau)

2.1.4. Duikers

In het kader van de reconstructie wordt de westelijke duiker (beton 600mm) verwijderd. De oostelijke duiker (beton 600mm) blijft gehandhaafd.

3 Compenserende maatregelen

Als uitgangspunt is dat het systeem in de huidige situatie functioneert en er wordt gecompenseerd voor de genoemde reconstructiemaatregelen. Het regenwater van het verhard oppervlak wordt verzameld in kolken en via verzamelleidingen afgevoerd naar infiltratieputten. Deze putten hebben een overstort naar de bestaande watergangen welke onderling zijn verbonden.

Voor het bepalen van de compenserende maatregelen is het plangebied gesplitst in een deel ten westen van de A2 en een deel ten oosten van de A2.

3.1 Plangebied ten westen van de A2

3.1.1. *Te compenseren*

Voor het plangebied ten westen van de A2 wordt minimaal gecompenseerd:

- Demping provinciale watergang zuidwest zijde (-101m²*)
- 50% uitbreiding verhard oppervlak = 800m² (geen compensatieplicht).

3.1.2. *Compensatie*

- Verruiming binnenste watergang toerit richting Weert (+120m²*)
- Verruiming binnenste watergang afrit vanuit Eindhoven (+48m²*)

3.1.3. *Conclusie*

Per saldo worden de negatieve gevolgen van de reconstructie voor de waterhuishouding gecompenseerd.

3.2 Plangebied ten oosten van de A2

3.2.1. *Te compenseren*

Voor het plangebied ten westen van de A2 wordt minimaal gecompenseerd:

- Demping binnenste watergang toerit richting Eindhoven (-615m²*)
- Demping binnenste watergang afrit vanuit Maastricht (-50m²*)
- 50% uitbreiding verhard oppervlak = 800m² (geen compensatieplicht).
- Verwijderen bestaande westelijk duiker (beton 600mm).

3.2.2. *Compensatie*

- Verruiming buitenste watergang afrit vanuit Weert (+138m²*)
- Verruiming buitenste watergang toerit richting Eindhoven (+155m²*)
- Bestaande watergangen worden onder de toe- afritten onderling verbonden middels nieuwe duikerverbinding (pvc 315mm).
- Ter plaatse van de gedempte binnenste watergang toerit richting Eindhoven wordt een grindkoffer van 1,0 x 1,0 m met drain ø 100 mm aangebracht van ca. 150 m lang.

3.2.3. Conclusie

Per saldo worden de negatieve gevolgen van de reconstructie voor de waterhuishouding gecompenseerd.

(*) = aantal m2 theoretisch bepaald op 1,00m vanuit insteek bovenzijde talud. Compenserende m2 gerealiseerd op laagste punt in het systeem.

Colofon

Opdrachtgever Provincie Noord-Brabant
dhr. Van der Logt

Uitgave Movares Nederland B.V.

Regiokantoor Eindhoven
Postbus 93
5600 AB Eindhoven

Telefoon 040 - 237 3622

Ondertekenaar M. Hendrix
Projectleider

Projectnummer

Opgesteld door tseadmin