

Notitie

Referentienummer
Hwl-2013-.....

Datum
28 november 2013

Kenmerk
256520

Betreft

Verkeersstudie toepassen RDI (rotondedoseerinstallatie) op rotonde Honderland - Maasdijk te Maasdijk.

1 Inleiding

De verkeersafwikkeling op de rotonde Maasdijk (N220) - Honderland wordt door de uitbreiding van het bedrijventerrein Honderland zwaarder belast. Door de intensivering op het bedrijventerrein met de komst van Nature's Pride zal de verkeersdruk toenemen en de bestaande rotonde Maasdijk/Honderdland zal het verkeersaanbod niet meer kunnen verwerken, bleek uit een eerder uitgevoerde capaciteitsstudie. De ontsluiting van het gehele bedrijventerrein vindt plaats via de centrale hoofdontsluitingsweg Honderland richting Maasdijk. De aansluiting van Honderland op de Maasdijk is vormgegeven als enkelstrooksrotonde (zie onderstaande figuur 1).

In een voorafgaande capaciteitsberekeningen studie (zie document Hwl-2013-046) naar de rotonde te Maasdijk is de variant met de maximale te verwachten verkeersbelasting "Variant 2" Hierin worden alle beoogde kavels ontsloten via de rotonde Maasdijk – Honderland. Uit deze studie bleek dat de ontwikkeling van deze locaties de rotonde tijdens de ochtend- en de avondspits het verkeersaanbod niet kan verwerken in 2020. Het beeld:

- tijdens de ochtendspits in 2020 een grote wachtrij ontstaat op de Maasdijk (zuid) en een kleine wachtrij op de Maasdijk (noord).
- tijdens de avondspits ontstaat een grote wachtrij op de Honderland

In 2030 neemt in de ochtend en avondspits de problematiek nog verder toe.

De conclusie van de studie was: de rotonde voldoet niet in 2020 waardoor het noodzakelijk is capaciteitsverruimende maatregelen te treffen.

Grontmij is gevraagd de effecten van een rotonde doseerinstallatie (RDI) op de capaciteit te onderzoeken. Een kanttekening bij deze studie is dat in de toekomst de bestaande Maasdijk een mindere verkeersfunctie krijgt door aanleg van het 3-in-1-project. Het is de bedoeling dat in de toekomst een deel van het doorgaande verkeer op de Maasdijk gebruik gaat maken van RW A20 en de bestaande Maasdijk meer gaat mijden. De Maasdijk krijgt in de toekomst meer de functie van erftoegangsweg.



Figuur 1: Luchtfoto bestaande rotonde (bron Google Maps)

Basisgegevens en uitgangspunten

De volgende gegevens zijn gehanteerd:

- Uit Rapportage Capaciteitsberekeningen rotonde Honderdland te Maasdijk “Hwl-2013-046” d.d. 5 juni 2013 (voorgaande studie):
 - Verkeersmodelintensiteiten conform de zwaarst belaste variant “variant 2”
 - Onderverdeling personenauto en vrachtverkeer
- De infrastructuur van het verkeersmodel is gebouwd op basis van:
 - NWB (Nederlands Wegen Bestand)
 - Luchtfoto's uit google
- De modelstudie is uitgevoerd met het microsimulatiepakket S-Paramics.
 - De getoonde resultaten zijn een gemiddelde van 10 rekenlagen.
- Voor de onderzoeksperiode:
 - Peiljaren 2020 en 2030
 - Ochtendspitsuur (7:00 uur - 08:00 uur) en avondspitsuur (17:00 uur - 18:00 uur)
- RDI (rotonde doseer installatie):
 - Regeling aan de oostzijde van de rotonde (einde van Maasdijkdijk Zuid),
 - Bij filevorming op Honderdland zal de RDI worden aangestuurd, criteria is als de detectielus het langer dan 2 seconden wordt bezet gehouden



Figuur 2: Paramics verkeersmodel

2 Resultaten verkeersmodelstudie

Ochtendspits 2020:

Het verkeersbeeld tijdens de simulatie (zonder RDI) is vergelijkbaar met de resultaten uit de capaciteitsstudie: tijdens de ochtendspits in 2020 een grote wachtrij ontstaat op de Maasdijk (zuid) en een kleine wachtrij op de Maasdijk (noord).

Omdat er in de simulatie verder geen wachtrijvorming op Honderdland optreedt is het onderzoeken van een RDI voor de ochtenspitsperiode overbodig.



Figuur 3: Verkeersbeeld ochtendspits 2020

Avondspitsperiode:

Referentie 2020:

Het verkeersbeeld tijdens de simulatie 2020 (zonder RDI) komt overeen met de resultaten uit de capaciteitsstudie: tijdens de avondspits ontstaat een grote wachtrij op de aansluiting Honderdland.

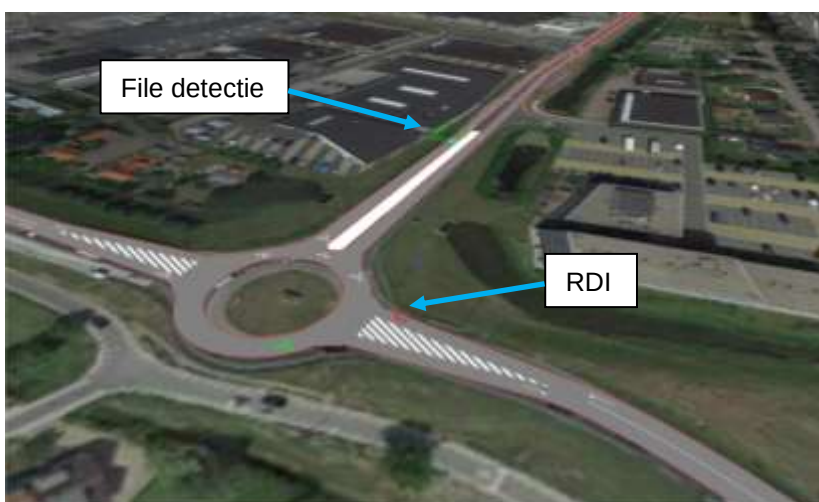


Figuur 4: Wachtrijvorming avondspits 2020

Avondspitsperiode varianten 2020:

Voor de avondspits zijn een aantal RDI-varianten onderzocht waarbij is gevarieerd in groentijd voor Honderdland oftewel de roodtijd voor het verkeer vanaf Maasdijk zuid.

De werking van de RDI is als volgt in het verkeersmodel opgenomen; wanneer er op aansluiting Honderdland een wachtrij ontstaat, en een voertuig langer dan 2 seconden de op de weg aangebrachte detectielus bezet houdt, dan wordt de RDI geactiveerd (zie figuur 5).



*Figuur 5: Locatie RDI***3 Conclusies****3.1 Resultaten onderzoek**

Door de intensivering op het bedrijventerrein met de komst van Nature's Pride en naastliggende percelen (kavel 38, 39 en 40), zal de verkeersdruk toenemen en de bestaande rotonde Maasdijk - Honderdland zal het verkeersaanbod niet meer kunnen verwerken, bleek uit een eerder uitgevoerde capaciteitsstudie.

Deze verkeersmodelstudie bevestigt dit, daarnaast is gekeken naar het effect van de verkeersafwikkeling van een rotonde doseer installatie (RDI) op de bestaande rotonde.

Ochtendspitsperiode 2020:

Tijdens deze periode heeft de inzet van de RDI geen invloed op verkeersafwikkeling vanaf Honderdland en op de Maasdijk zuid treedt er zonder RDI al grote wachtrijvorming op voor de rotonde. Hierdoor is het onderzoeken van een RDI voor de ochtendspitsperiode overbodig.

Avondspitsperiode 2020:

Voor deze periode zijn een aantal varianten onderzocht waarbij is gevarieerd met de tijden van ingrepen van de RDI (15 seconden, 20 seconden, 25 seconden en 30 seconden voor Honderdland).

Op basis van de rekenresultaten is de conclusie dat voor de avondspitsperiode bij deze verkeersintensiteiten een ingreep van de RDI vanaf 30 seconden pas enig positief effect voor de verkeersafwikkeling van Honderdland begint te krijgen. Voor Maasdijk zuid is deze ingreep echter niet gunstig omdat de wachtrijvorming, zoals die normaal al optreedt, daardoor nog verder toeneemt. Oorzaak van de wachtrijen zijn de relatief hoge verkeersintensiteiten (% doorgaand verkeer) op de Maasdijk.

Uit de berekeningen komt ook naar voren dat er een aanzienlijke verbetering optreedt op de rotonde Maasdijk - Honderdland wanneer de verkeersintensiteiten op de Maasdijk gaan afnemen. Geconcludeerd wordt dat een RDI op de rotonde Maasdijk- Honderdland goed functioneert bij een verlaging van verkeersintensiteiten van ca. 20% op de Maasdijk.

De verwachting is dat de intensiteitsverlaging op de Maasdijk direct tot stand komt na aanleg van het 3-in-1-project rond de jaarwisseling 2014/2015. Het doorgaande verkeer zal dan worden afgewikkeld via RW A20 en het 3-in-1 project. Naar verwachting zal in 2017 het zg. Pootje van Bram worden gerealiseerd waardoor de verkeersintensiteit op de Maasdijk weer zal toenemen.

Geadviseerd wordt om vooraf aan de openstelling van pootje van Braam de RDI in werking te stellen. De verwachting is gerechtvaardigd dat door de RDI de verkeersintensiteiten slechts beperkt zullen toenemen. Hierdoor lijkt de afwikkeling van het verkeer komende vanaf Honderdland gewaarborgd.