

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Postbus 161
7400 AD Deventer
T +31 (0)570 666 222
goudappel@goudappel.nl

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Distripark A12 BV

Ontsluiting Energy Hub en truckparking Waddinxveen

Datum
Kenmerk
Eerste versie

7 november 2018
002850.20181107.R1.01

1 Inleiding

Distripark A12 is een bedrijventerrein ten westen van Gouda. Het is gelegen naast de A12 Utrecht / Den Haag en de A20 richting Rotterdam. De precieze locatie van het Distripark is te zien op onderstaande figuur. Distripark A12 is voornemens een energyhub en truckparking te realiseren aan de noordoostkant van het bedrijventerrein.



Figuur 1.1: Ligging van het Distripark A12 (rood) en de te realiseren energy hub (paars)

Eind 2016 is aan de oostkant van het Distripark A12 de Moordrechtboog (N457) gerealiseerd om de A12 en de A20 met elkaar te verbinden. Recentelijk is ook het

Distripark A12 op de Moordrechtboog aangesloten middels de Overslagweg. Aan de Overslagweg wordt nabij de aansluiting op de Moordrechtboog een energy hub (tankstation) alsmede een truckparking gerealiseerd. Aan Goudappel Coffeng is gevraagd de ontsluiting van de energyhub en truckparking op de Overslagweg te beoordelen, waarbij wordt gekeken naar de verkeersafwikkeling en het ontwerp van de ontsluiting.

In deze notitie zijn de uitkomsten van onze analyses uitgewerkt. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de verkeersafwikkeling rondom de aansluiting op de Overslagweg en de bijbehorende vormgeving. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de inrichting van het terrein van de energyhub en truckparking.

2 Ontsluiting energyhub en truckparking

De ontsluiting van de energyhub en truckparking is beoordeeld op basis van de verkeersafwikkeling in combinatie met het ontwerp. Voor deze toetsing is eerst bepaald hoeveel verkeer er van en naar de energy hub en truckparking gaat rijden en welke verkeersstromen in de omgeving van de ontsluiting aanwezig zijn.

2.1 Prognose verkeersintensiteiten

Op basis van het verkeersmodel Midden Holland (RVMH 3.1) hebben wij de intensiteiten bepaald. In het verkeersmodel zijn intensiteiten berekend voor de huidige en de toekomstige situatie. Voor het toekomstige scenario (in 2030) is onderscheid gemaakt tussen het toekomstige scenario zonder de ontwikkeling van 12.000 woningen in de Zuidplaspolder (scenario '2030 zeker'), en een scenario met de ontwikkeling van dit aantal woningen, het scenario '2030 hoog'. In beide toekomstige scenario's zijn daarnaast ook diverse ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen opgenomen.

In tabel 2.1 is een vergelijking van de intensiteiten per wegvak per modelvariant opgenomen. De intensiteiten op de Moordrechtboog gaan de komende jaren nog toenemen. In 2017 liggen de intensiteiten op 12.390 motorvoertuigen per etmaal, in het scenario 2030 zeker is dit 24.680 motorvoertuigen per etmaal, en in 2030 hoog is dit zelfs gestegen tot 35.980 motorvoertuigen per etmaal.

Motorvoertuigen per etmaal	2017	2030 zeker	2030 hoog
Moordrechtboog (N457)	12.390	24.680	35.980
Overslagweg (ontsluiting Distripark)	n.v.t.	10.140	10.000
Afrit A12	5.890	5.250	8.390

Tabel 2.1: Motorvoertuigen per etmaal op kruispunt N457 - Overslagweg - A12

De Overslagweg was in 2017 nog niet geopend en is daarom nog niet in het basismodel opgenomen. In 2014 is er door Goudappel Coffeng al een analyse gedaan naar de prognose van de verkeersintensiteiten door de aanleg van de nieuwe aansluiting van het Distripark op de Moordrechtboog (N457). In die studie is een intensiteit van 4.365

motorvoertuigen per etmaal berekend voor 2025, met de aantekening dat dit aantal waarschijnlijk te laag is. Uit de nieuwe berekening blijkt dat in 2030 de intensiteit op de Overslagweg rond 10.000 motorvoertuigen per etmaal ligt.

Op de afrit van de A12 vanuit Den Haag is in vergelijking tussen 2017 en 2030 een afname van de intensiteit zichtbaar. Vermoedelijke oorzaak van deze afname is de nieuwe randweg rond Waddinxveen (Vredenburglaan en Bentwoudlaan) waar in dit model voor 2030 mee is gerekend.

Spitsintensiteiten

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is beoordeeld voor de spitsuren. Hiervoor zijn de intensiteiten voor de ochtend- en avondspits uit het model benut. Deze intensiteiten zijn weergegeven in tabel 2.2 en 2.3. Op basis van de vergelijking valt op dat de intensiteiten in de avondspits hoger liggen dan in de ochtendspits.

Motorvoertuigen ochtendspits	2017	2030 zeker	2030 hoog
Moordrechtboog (N457)	2.750	3.810	5.340
Overslagweg (ontsluiting Distripark)	n.v.t.	1.120	1.110
Afrit A12	1.130	630	760

Tabel 2.2 Motorvoertuigen ochtendspits (2 uur) op kruispunt N457 – Overslagweg – A12

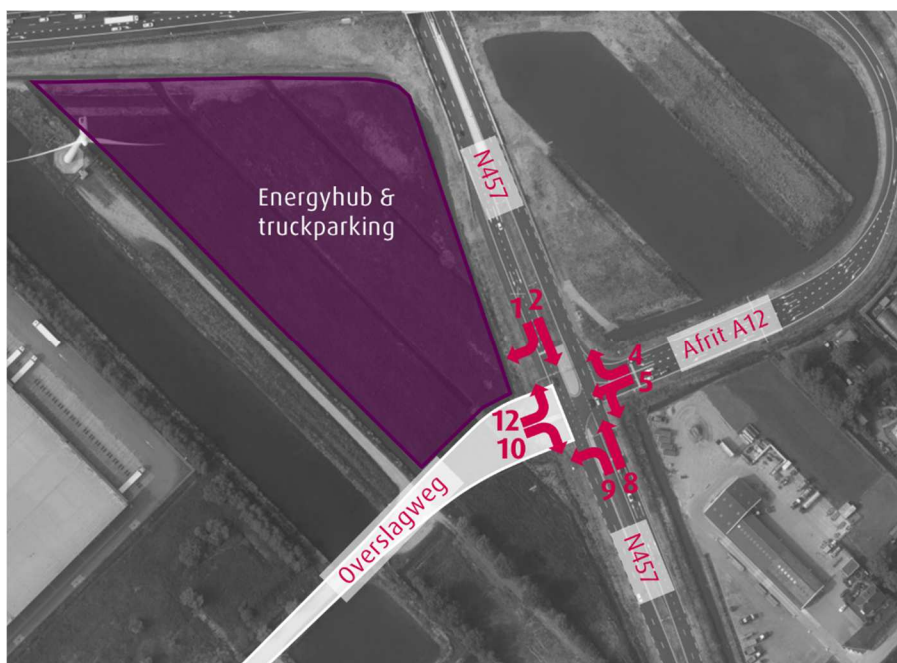
Motorvoertuigen avondspits	2017	2030 zeker	2030 hoog
Moordrechtboog (N457)	2.890	4.710	5.280
Overslagweg (ontsluiting Distripark)	n.v.t.	1.490	1.310
Afrit A12	1.690	1.650	2.250

Tabel 2.3 Motorvoertuigen avondspits (2 uur) op kruispunt N457 – Overslagweg – A12

2.2 Verkeersafwikkeling op kruispunt N457 – Overslagweg – A12

De energyhub en truckparking worden gerealiseerd aan de Overslagweg, nabij het kruispunt Moordrechtboog (N457) – Overslagweg. De aansluiting van de energyhub en truckparking op de Overslagweg ligt op ongeveer 60 meter vanaf het kruispunt Moordrechtboog (N457) – Overslagweg. Om te beoordelen of verkeersafwikkeling op het kruispunt effect heeft op de bereikbaarheid van de energyhub en truckparking is berekend wat de wachtrijlengtes voor het kruispunt met de Moordrechtboog zijn.

Als input voor het berekenen van de wachtrijlengtes is de verkeersafwikkeling op het kruispunt Overslagweg - Moordrechtboog (N457) doorgerekend. Dit is gedaan voor de toekomstige situatie in 2030 (zonder grootschalige ontwikkeling Zuidplaspolder) voor de ochtend- en avondspits, met behulp van onze kruispuntentool COCON. De opstelruimte voor de verkeerslichten vanuit alle richtingen is voor dit scenario getoetst en weergegeven in onderstaande tabel 2.4.



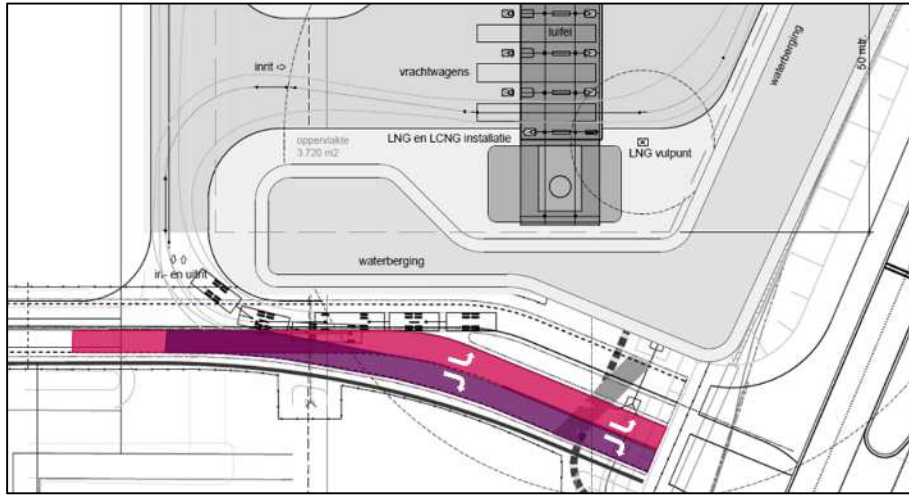
Figuur 2.1: Kruispunt N457 – Afrit A12 – Overslagweg, inclusief richtingen

Opstelcapaciteit kruispunt in meters

Richting (zie figuur 2.1)	Rijstroken	Wachtrij ochtendspits 2030	Wachtrij avondspits 2030	Benodigde opstelcapaciteit per rijstrook	Aanwezig
1	1	36	48	50	80
2	2	132	126	70	80
4	2	36	30	20	100
5	2	60	156	80	130
8	2	78	156	80	999
9	1	66	54	70	60
10	1	36	66	70	60
12	1	60	84	85	70

Tabel 2.4: Benodigde opstelcapaciteit van het kruispunt in meters

In bovenstaande tabel is de benodigde opstelcapaciteit voor het kruispunt N457 – Afrit A12 – Overslagweg weergegeven. De richtingen zijn gespecificeerd in figuur 2.1. Van belang voor de ontsluiting van de energyhub zijn de wachtrijen op richting 10 en 12. Dit zijn de opstelstrook voor rechts- en linksafslaand verkeer op de Overslagweg. Voor beide richtingen is de avondspits maatgevend ten opzichte van de ochtendspits. De benodigde opstelcapaciteit is in 2030 iets groter dan de reeds aanwezige wachtrijlengte.



Figuur 2.2: Benodigde opstellengte op Overslagweg

Voor richting 10 en 12 is de aanwezige opstelcapaciteit ongeveer 60 meter voor rechtsafslaand verkeer en 70 meter voor linksafslaand verkeer. In figuur 3.2 is de benodigde opstelcapaciteit per rijstrook weergegeven in het schetsontwerp van de energyhub en truckparking. De benodigde opstelcapaciteit voor het verkeer richting Moordrecht en de A20 (richting 10, paars gearceerd) is 70 meter, in de richting van de A12 en Waddinxveen (richting 12, roze gearceerd) is 85 meter opstelruimte nodig.

Zoals weergegeven gaan in 2030 de wachtrijen op de Overslagweg voor het kruispunt met de Moordrechtboog in de avondspits langer zijn dan de beschikbare opstelvakken. Nadeel hiervan is dat opstelvakken mogelijk worden geblokkeerd en dat daardoor de beschikbare capaciteit niet volledig wordt benut. De wachtrijen voor de verkeerslichten slaan daardoor in de praktijk verder terug dan de weergave in figuur 2.2.

De wachtrijen op de Overslagweg komen ook voor de in- en uitrit van de energyhub en truckparking te staan. Gevolg hiervan is dat de energyhub in de avondspits niet optimaal bereikbaar is. Voertuigen vanaf de energyhub moeten wachten om de Overslagweg op te kunnen rijden als gevolg van de wachtrijen voor de verkeerslichten. Dit heeft twee consequenties:

- Ten eerste kunnen voertuigen vanaf de energyhub naar de Moordrechtboog moeilijk oprijden en met name wanneer LZV-vrachtwagens de Overslagweg willen oprijden bestaat het gevaar dat er onvoldoende ruimte is om de rijbaan van de tegengestelde richting vrij te maken (zie rijcurve in schetsontwerp). Hierdoor wordt mogelijk ook de verkeersafwikkeling op de rijstrook vanaf de verkeerslichten gehinderd.
- Voertuigen vanaf de energyhub die moeten wachten voor het oprijden van de Overslagweg blokkeren de toegang voor vrachtwagens vanaf de verkeerslichten naar de energyhub en truckparking (personenauto's kunnen er wel langs). De opstelruimte voor het oprijden van de Overslagweg wordt ook benut door voertuigen in tegengestelde richting. Vrachtwagens naar de energyhub en truckparking kunnen

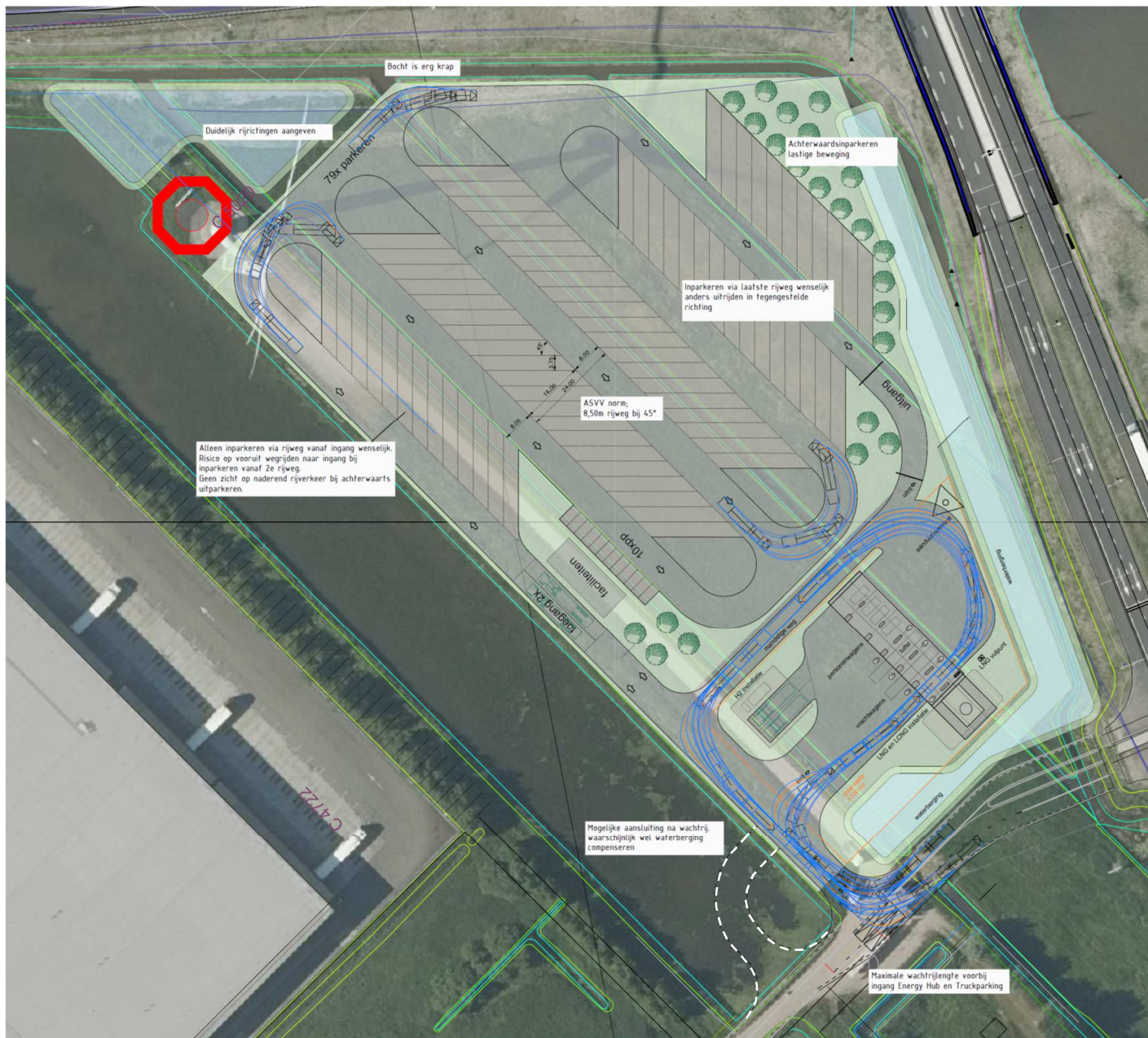
daardoor de toegangsweg niet oprijden en hinderen daardoor mogelijk de doorstroming op de Overslagweg vanaf het kruispunt met de Moordrechtboog. In extreme gevallen kan de hinder tot gevolg hebben dat er een wachtrij op de Overslagweg ontstaat met een terugslag op de Moordrechtboog.

Op basis van bovenstaande analyse kan worden geconcludeerd dat het ontwerp aanpassing behoeft om te voorkomen dat er in de avondspits van 2030 een knelpunt ontstaat qua verkeersafwikkeling rond de aansluiting van de energyhub en truckparking op de Overslagweg. In hoofdstuk drie wordt nader ingegaan op dit ontwerp.

3 Ontwerp ontsluiting energyhub

Conform de prognose van de ontwikkelaar van de energyhub en truckparking komen er in totaal gemiddeld 1.470 verkeersbewegingen per etmaal zijn van en naar de energyhub en truckparking op het Distripark A12. 1.310 verkeersbewegingen zijn alleen gerelateerd aan het tankstation. 160 voertuigbewegingen per etmaal zijn gebruikers van de truckparking, eventueel in combinatie met het tankstation. De verwachting is dat het merendeel van de motorvoertuigen die de energyhub en truckparking verlaten richting het kruispunt met de Moordrechtboog (N457) gaan. Aangezien de ontsluiting van de energyhub en truckparing relatief dicht op het kruispunt met de Moordrechtboog (N457) ligt, is hiervoor het ontwerp nader beschouwd.

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 wordt de aansluiting van de energyhub en truckparking op de Overslagweg geblokkeerd door de wachtrij voor het kruispunt met de Moordrechtboog. Als gevolg hiervan kan de doorstroming rond de aansluiting worden gehinderd. Om de verkeersafwikkeling rond de aansluiting te verbeteren is het aan te bevelen om de aansluiting verder van de verkeerslichten af te realiseren. Hierdoor ligt de aansluiting niet ter hoogte van de opstelvakken/wachtrij voor de verkeerslichten. Ter indicatie is de mogelijke alternatieve ligging weergegeven in figuur 3.1. Consequentie van deze alternatieve ligging is dat dit ten koste gaat van de waterberging, welke dan gecompenseerd moet worden op een alternatieve locatie.



Figuur 3.1: Toetsing ontwerp energyhub en truckparking

Ontwerptoets inrichting terrein energyhub en truckparking

Naast de aansluiting van het terrein op de Overslagweg is ook het ontwerp van het terrein van de energyhub en truckparking beoordeeld. Op basis van deze toetsing zijn de volgende aandachtspunten benoemd, welke tevens in figuur 3.1 zijn weergegeven:

- Bij de eerste rij is alleen inparkeren via de rijweg vanaf de ingang wenselijk. Er is een risico op vooruit weggrijden naar de ingang van de truckparking indien men inparkeert vanaf de 2^{de} rijweg;
- Het is belangrijk om overal op de truckparking te rijrichtingen duidelijk aan te geven en deze aan te laten sluiten op de rijrichting van de parkeervakken. Op enkele rijbanen moet daarom tweerichtingen verkeer worden toegestaan;
- De vereiste rijbaanbreedte van de truckparking moet volgens de ASVV norm 8,5 meter zijn bij schuinparkeren (45°), in plaats van de huidige ingetekende 8 meter breedte;
- De bocht aan de noordkant van de truckparking is erg krap in het huidige ontwerp
- De inrichting van de parkeervakken tussen de 4^{de} en 5^{de} (uitgang) rijweg is niet praktisch. Op dit moment is het inparkeren vanaf de 4^{de} rijweg, met het risico op uitrijden in tegengestelde richting. Inparkeren via de laatste rijweg is wenselijk;
- Bij de oostelijke parkeerplaatsen op de 5^{de} rijweg (meest noordoostelijk op de kaart) is het in het huidige ontwerp noodzakelijk om achterwaarts in te parkeren, wat een lastige beweging is. Het is wenselijk om dit om te draaien zodat voorwaarts inparkeren mogelijk wordt.
- In het ontwerp is geen ruimte voorzien voor het parkeren van LZV-vrachtwagens. Vanwege gebruiksgemak is het aan te bevelen enkele plekken hiervoor in te richten.