

Verkeersonderzoek uitbreiding Oceanco Alblasserdam

Opdrachtgever

Titel rapport

Oceanco

Verkeersonderzoek uitbreiding Oceanco

Alblasserdam

Kenmerk

Datum publicatie

014381.20230524.N1.01

26 mei 2023

Projectteam Goudappel

Concept

Status

© Copyright Goudappel BV 26-5-23

Inhoudsopgave

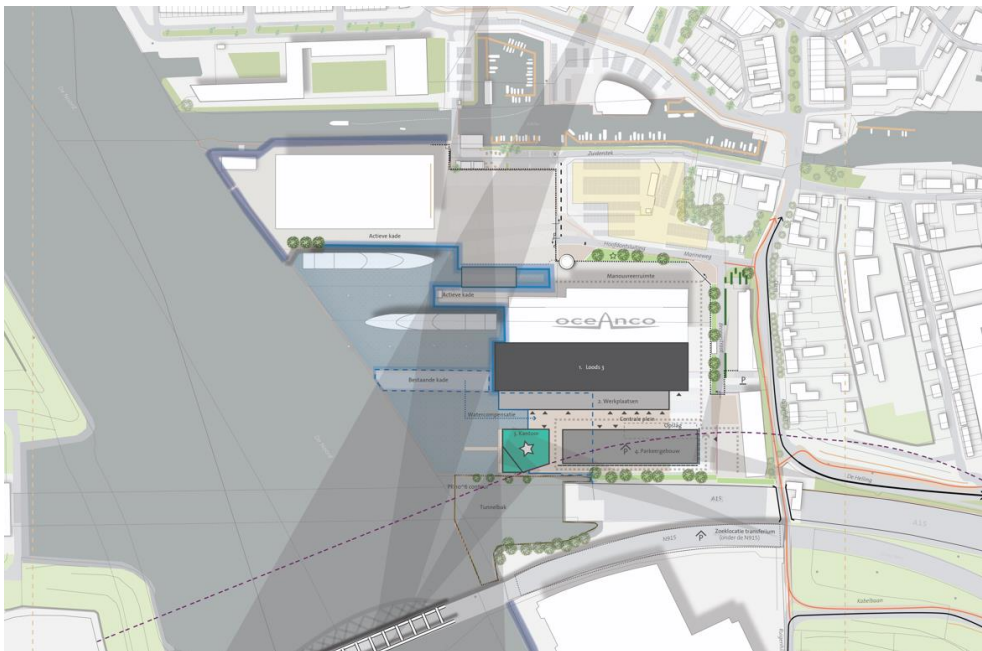
1. Aanleiding	1
2. Hoofdconclusie	2
3. Onderzoeksmethode	3
3.1 Verkeersprognose	3
3.2 Verkeersafwikkeling	4
3.3 Hoe om te gaan met de resultaten	5
4. Verkeersprognose	6
4.1 Uitgangspunten	6
4.2 Verkeerseffecten uitbreiding Oceanco	8
5. Verkeersafwikkeling	14
5.1 Toets verkeersafwikkeling Marineweg – Dam	15
5.2 Toets verkeersafwikkeling Dam-Zuiderstek-Polderstraat	18
5.3 Toets verkeersafwikkeling Dam-Haven	20
5.4 Fietsers	22
6. Samenvattende conclusie	24

1. Aanleiding

Scheepsbouwer Oceanco is voornemens om in het zuidelijk havengebied in Alblasterdam de bestaande bedrijvigheid verder uit te breiden met een extra sloopshal van 180 meter lang, extra ruimte voor werkplaatsen en opslag, een kantoorgebouw en een meerlaagse parkeervoorziening. Het plangebied ligt ten zuiden van de buitenjachthaven. De Marineweg vormt de hoofdontsluiting van sloopswerf Oceanco en sluit aan op de Dam. De Dam is onderdeel van één van de twee belangrijkste ontsluitingsroutes van Alblasterdam en het achterliggende Kinderdijk.

Om de beoogde ontwikkeling in zijn totaliteit te realiseren, dient het gemeentelijk bestemmingsplan gewijzigd te worden. Dit vraagt om inzicht in de verkeerseffecten van de ontwikkeling en de gevolgen hiervan op de bereikbaarheid en doorstroming. Goudappel is gevraagd de toekomstige verkeerssituatie te toetsen in een verkeerskundig onderzoek. Dit onderzoek gaat in op de ontsluiting van de ontwikkeling op de Dam en de effecten van deze verkeersstromen op de nabijgelegen kruispunten.

In deze notitie zijn de resultaten van dit onderzoek opgenomen, te beginnen bij de hoofdconclusie. Verder wordt in deze notitie ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de aanpak en een nadere uitwerking van de verkeersafwikkeling per kruispunt.



figuur 1.1 Toekomstvisie uitbreidingsplan van Oceanco in het zuidelijk havengebied van Alblasterdam

2. Hoofdconclusie

In de toekomst zal het autoverkeer in de gemeente Alblasserdam toenemen als gevolg van autonome groei en planontwikkelingen. Dit betekent dat de druk op de verkeersafwikkeling van de Dam (die een belangrijke ontsluitingsroute vormt voor Alblasserdam en Kinderdijk) ook toeneemt. De ontwikkeling van het zuidelijk havengebied sluit via de Marineweg aan op de Dam.

Kijkend naar de bijdrage van de ontwikkeling in het zuidelijk havengebied aan de problematiek op de Dam, is de conclusie dat deze beperkt is. De vertraging die wordt ondervonden bij het passeren van het kruispunt neemt gemiddeld met ongeveer 5 seconden toe ten opzichte van de huidige situatie. De grootste toename van verliestijden voor de kruispunten nabij het plangebied vindt namelijk plaats ten gevolge van de autonome groei van het wegverkeer. De lange verliestijden op met name de nabijgelegen kruispunten Dam-Haven en Zuiderstek-Dam-Polderstraat zijn dus in basis niet toe te rekenen aan de ontwikkeling van het zuidelijk havengebied. De oplossingen voor de afwikkelingsproblematiek en bereikbaarheid dienen dan ook in breder verband gezocht te worden. Het is, mede vanwege de beperkte ruimte op de Dam, raadzaam om op gemeentelijk niveau te onderzoeken welke maatregelen kunnen bijdragen aan de verlichting van de verkeersdruk op de belangrijke toegangswegen tot Alblasserdam en het achterliggende Kinderdijk.

3. Onderzoeksmethode

Dit onderzoek is uitgevoerd in 2 stappen. Deze stappen zijn het berekenen van de *verkeersprognose* en het berekenen van de *verkeersafwikkeling*. Beide stappen zijn hierna kort toegelicht.

3.1 Verkeersprognose

Om de verkeerseffecten van de ontwikkeling te bepalen is inzicht nodig in de toekomstige verkeersintensiteiten. De wettelijke plantermijn van een bestemmingsplan is (tot de invoering van de Omgevingswet) 10 jaar. Daarom moet 10 jaar vooruitgekeken worden bij het beoordelen van de verkeerseffecten. Daarvoor is gebruik gemaakt van het verkeersmodel van de RVMK Drechtsteden uit 2020. Om de verkeerseffecten van de ontwikkeling van het zuidelijk havengebied in Alblasserdam optimaal te modelleren is voor deze studie het verkeersmodel gecontroleerd en zijn relevante verbeteringen in het model doorgevoerd. De controle en doorgevoerde verbeteringen van het projectverkeersmodel staan beschreven in de Technische rapportage (kenmerk 014381.20230526.R1.01). Met dit projectverkeersmodel is deze studie uitgevoerd.

Het basisjaar van dit verkeersmodel is 2019. Het gehanteerde zichtjaar is 2030¹. Het verkeersmodel berekent de hoeveelheid verkeer op de wegen rond het plangebied, gegeven de diverse ontwikkelingen die tot 2030 plaatsvinden.

Er zijn in totaal vijf varianten doorgerekend:

- **Basissituatie 2019**
- **Prognosesituatie 2030**
- **Prognosesituatie 2030 met uitbreiding Oceanco cf. vigerend bestemmingsplan**
- **Prognosesituatie 2030 met uitbreiding Oceanco cf. eindbeeld**
- **Prognosesituatie 2030 met woningbouwontwikkeling en uitbreiding Oceanco in zuidelijke havengebied**

Een vergelijking tussen de situaties met en zonder uitbreiding van Oceanco maken het verkeerseffect hiervan inzichtelijk. Omdat de ontwikkelaar Stevast tevens plannen heeft voor de ontwikkeling van woningen op de locatie van het huidige transferium in het zuidelijk havengebied, is eveneens een prognosesituatie opgenomen waarin de volledige uitbreiding van Oceanco samen met deze woningbouw wordt beschouwd.

¹ Met een planhorizon van 10 jaar wordt idealiter gebruik gemaakt van het prognosejaar 2032. Het RVMK Drechtsteden verkeersmodel heeft echter alleen vastgestelde prognosejaren voor 2030 en 2040. Deze bevatten alle geplande/beoogde ontwikkelingen van woningen en arbeidsplaatsen in de Drechtsteden. Omdat er tussen 2030 en 2032 modelmatig geen wijziging van het aantal woningen en arbeidsplaatsen plaatsvindt binnen de Drechtsteden, is voor het berekenen van de verkeersprognose het modeljaar van 2030 (hoog) als basis genomen. In de twee jaar tot 2032 kan het totale verkeersaanbod wel enigszins toenemen als gevolg van de landelijke bevolkingsgroei en economische groei (autonome groei). Hier wordt in de conclusies rekening mee gehouden.

3.2 Verkeersafwikkeling

In het onderdeel 'verkeersprognose' is geanalyseerd hoeveel verkeer de planontwikkeling genereert en op welke wegen dit tot een toename van verkeer leidt. Vervolgens is met deze verkeersaantallen de doorstroming van het wegverkeer getoetst. De hoeveelheid fietsverkeer is niet in het verkeersmodel opgenomen. In plaats daarvan is gebruik gemaakt van het Mobiliteitspectrum. Dit is een data-gedreven, landelijk dekkend modelsysteem die inzicht geeft in bestemmingen van verkeer vanuit een bepaald gebied en de verkeersintensiteiten op ieder wegvak in Nederland. OmniTRANS Spectrum is door Dat.mobility en Goudappel in eigen huis ontwikkeld. Hiermee kan Goudappel, ondersteund door andere betrouwbare en openbare databronnen, eventuele gaten invullen binnen andere modelsystemen.

Omdat in stedelijk gebied de kruispunten maatgevend zijn voor de doorstroming van het verkeer, is de doorstroming getoetst op een drietal kruispunten bij het plangebied. Dit zijn:

1. Voorrangskruispunt Marineweg – Dam
2. Voorrangskruispunt Zuiderstek – Dam - Polderstraat
3. Voorrangskruispunt Haven – Dam

De verkeersafwikkeling op deze kruispunten is getoetst voor zowel de ochtend- als de avondspits van een reguliere werkdag.



Figuur 3.1 Onderzochte kruispunten nabij plangebied

Software

Met behulp van VISSIM hebben we de drie eerder genoemde kruispunten gemodelleerd (figuur 3.1). VISSIM is een dynamische verkeerssimulatie software waarbij op micro-schaalniveau de kwaliteit van de verkeersafwikkeling inzichtelijk is gemaakt. Door middel van interactie tussen verschillende weggebruikers en de infrastructuur kunnen verliestijden en wachtrijen worden berekend die een indicator vormen van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling.

3.3 Hoe om te gaan met de resultaten

Bij het interpreteren van de resultaten uit de berekeningen is het belangrijk te realiseren dat de verkeersmodellering een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid betreft. Kruispunten worden met VISSIM-software individueel doorgerekend, wat betekent dat kruispunten modelmatig geen invloed op elkaar uitoefenen. In de praktijk zullen kruispunten die dicht op elkaar liggen, wel degelijk elkaar kunnen beïnvloeden. Als voor kruispunt A een wachtrij ontstaat en deze lang genoeg is, kan dit ook gevolgen hebben voor de afwikkeling op kruispunt B. Bovendien rekenen we met gemiddelde spitsintensiteiten. Specifieke piekmomenten en uitzonderlijke situaties worden niet meegenomen. Denk bijvoorbeeld aan een situatie waarin in korte tijd veel werknemers van een groot bedrijf als Oceanco tegelijk aankomen en vertrekken of er een aan- en uitruk van de brandweer plaatsvindt. Tot slot gaat een simulatie van verkeer uit van de situatie waarin alle verkeersdeelnemers zich aan de regels houden. Werkelijk gedrag zoals het uit solidariteit onrechtmatig voorrang verlenen of slecht zichtbaar overstekende voetgangers, kan in een simulatie niet worden berekend terwijl dit wel van invloed is op de verkeersafwikkeling. Deze zaken kunnen tot gevolg hebben dat de modelsituatie niet 100% overeenkomt met de ervaringen uit de praktijk en daardoor niet altijd even herkenbaar zijn.

Dit onderzoek richt zich primair op de effecten van de ontwikkeling van het zuidelijk havengebied. Voor de berekening van de planbijdrage is de gehanteerde aanpak het meest geschikt en ook een gebruikelijke werkwijze. Het geeft ook inzicht in de toekomstige situatie.

4. Verkeersprognose

In dit hoofdstuk zijn de verkeerseffecten van de planontwikkeling beschreven, voor zowel de situatie van 2030 zonder de uitbreiding, met een gedeeltelijke uitbreiding als de volledige uitbreiding van Oceanco. Ook het verkeerseffect van de volledige ontwikkeling van het zuidelijk havengebied, inclusief ontwikkeling van woningbouw door Stevast, is doorgerekend. Het hoofdstuk start met een overzicht van de uitgangspunten die voor de verkeersprognose zijn gehanteerd. Vervolgens is toegelicht hoeveel verkeer de ontwikkeling genereert en hoe zich dit over het wegennet verdeelt.

4.1 Uitgangspunten

- **Basissituatie 2019**
- **Prognosesituatie 2030**
- **Prognosesituatie 2030 met uitbreiding Oceanco cf. vigerend bestemmingsplan**
- **Prognosesituatie 2030 met uitbreiding Oceanco cf. eindbeeld**
- **Prognosesituatie 2030 met woningbouwontwikkeling en uitbreiding Oceanco in zuidelijke havengebied**

Basissituatie 2019

In de basissituatie 2019 ligt het transferium voor Kinderdijk op het zuidelijk havengebied. Deze ritten (aantallen + herkomst en bestemming) zijn in een eerdere studie naar het dijklint van Alblasterdam door de gemeente bepaald. Dit betreft ruim 2.400 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) tussen het transferium en de snelweg.

Prognosesituatie 2030

In de prognosesituatie 2030 zijn de ontwikkelingen in Alblasterdam en omgeving meegenomen (voor zover bekend bij opstellen prognose) en is het transferium op de beoogde locatie nabij Nedstaal gelegen. Alleen de uitbreiding van Oceanco en de ontwikkeling van woningbouw in het zuidelijk havengebied is niet meegenomen; om als referentie te dienen voor de situatie met planontwikkeling. In deze prognose zit ook de autonome groei van het autoverkeer tussen 2019 en 2030 ten gevolge van landelijke bevolkingsgroei en economische groei verdisconteerd.

Prognosesituatie 2030 met uitbreiding Oceanco cf. vigerend bestemmingsplan

Dit planscenario is gelijk aan de prognosesituatie 2030 met als verschil dat Oceanco meer verkeer genereert omdat Oceanco de bedrijvigheid uitbreidt conform wat reeds bestemd is in het bestemmingsplan Haven Zuid, eerste herziening (d.d. 4 maart 2014). Dit betreft een uitbreiding met een scheepsbouwhal van circa 40x180 meter, ruimte voor werkplaatsen circa 4800m², en op de parkeerplaats een opslag in gestapelde containers met een oppervlakte van circa 5000m².

Prognosesituatie 2030 met uitbreiding Oceanco cf. eindbeeld

Dit planscenario is gelijk aan de prognosesituatie 2030 conform vigerend bestemmingsplan met als verschil dat Oceanco nog verder uitbreidt dan tot nu toe bestemd is. Dit betreft de volledige uitbreiding van wat is weergegeven het eindbeeld (figuur 1.1). Dit betreft een uitbreiding van circa 7.000m² werkplaatsruimte, vervanging van de huidige containeropslag van 5.000m² voor 8.750m² containeropslag, 5.250m² kantoorruimte, 7.700m² aan overige bedrijfsruimten en 1.000 parkeerplaatsen waarvan circa 800 in een parkeergebouw ten opzichte van de huidige situatie.

Prognosesituatie 2030 met woningbouwontwikkeling en uitbreiding Oceanco in zuidelijke havengebied

Dit planscenario houdt er rekening mee dat er in het zuidelijk havengebied niet alleen extra verkeer wordt gegenereerd door de uitbreiding van Oceanco conform het eindbeeld, maar ook door woningbouwontwikkeling van Stevast op de locatie van het huidige transferium. In

Berekening verkeersgeneratie uitbreiding Oceanco

Het extra verkeer dat wordt gegenereerd door de uitbreiding van Oceanco op het zuidelijk havengebied is berekend op basis van de bij Oceanco beschikbare informatie over voorzieningen en gedrag. De berekening hiervan is weergegeven in tabel 4.1. De totale verkeersgeneratie van de uitbreiding binnen bestemmingsplan komt daarmee op 507 mvt/etm voor een werkdag. De totale verkeersgeneratie van de uitbreiding zoals inmiddels beoogd komt daarmee op 849 mvt/etm voor een werkdag.

<i>Personenauto</i>				
<i>Scenario</i>	<i>Parkeerplaatsen</i>	<i>Bezetting</i>	<i>Parkeerplaatsen bezet</i>	<i>Verkeersbewegingen</i>
Referentie	800	80%	640	1.280
Cf. bestemmingsplan	1.132	80%	886	1.772
Cf. eindbeeld	1.300	80%	1.057	2.114

<i>Middelzwaar vrachtverkeer</i>		
<i>Scenario</i>	<i>Aantal voertuigen</i>	<i>Verkeersbewegingen</i>
Referentie	25	50
Cf. bestemmingsplan	35	70
Cf. eindbeeld	35	70

<i>Zwaar vrachtverkeer</i>		
<i>Scenario</i>	<i>Aantal voertuigen</i>	<i>Verkeersbewegingen</i>
Referentie	15	30
Cf. bestemmingsplan	20	40
Cf. eindbeeld	20	40

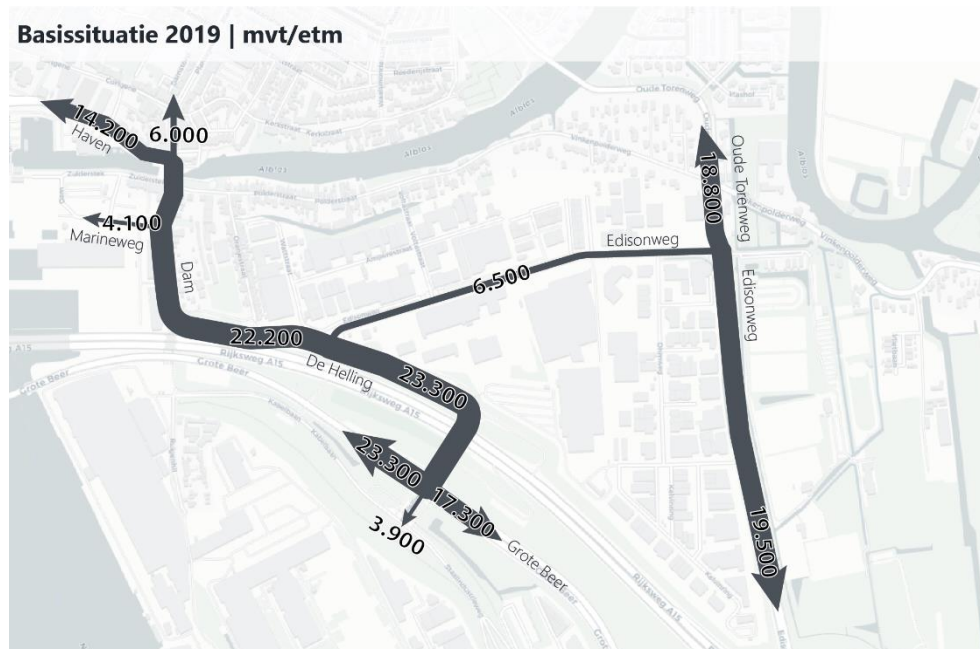
Tabel 4.1 Berekening verkeersgeneratie per werkdag

een vergelijkbare studie voor Stevast is berekend dat dit zal gaan om een toename van ca. 1.600 motorvoertuigen per werketmaal van en naar de woningen en voorzieningen in de ontwikkeling.

4.2 Verkeerseffecten uitbreiding Oceanco

Basissituatie 2019

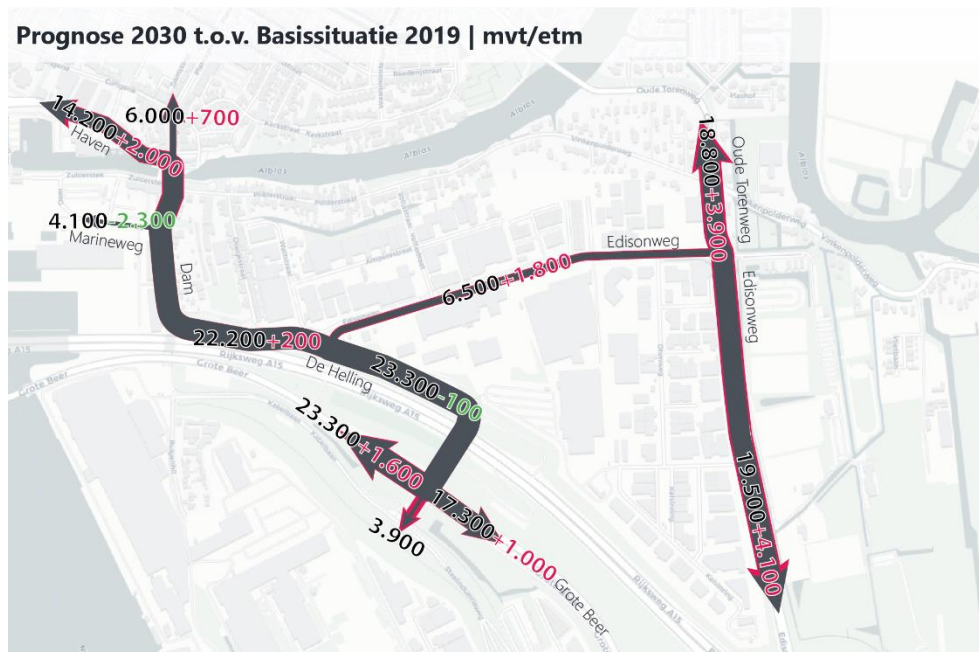
Alblasserdam heeft twee hoofd-ontsluitingsroutes van en naar de snelweg. Dit zijn de route via De Helling & Dam en de route via de Edisonweg & Oude Torenweg. Beide routes hebben veel verkeer te verwerken. Via de Edisonweg rijden per etmaal ca. 19.500 motorvoertuigen van en naar Alblasserdam. Via De Helling en Dam zijn dit ca. 22.200 mvt/etm. Deze route ontsluit ook het achterliggende Kinderdijk. Deze studie richt zich op de route van De Helling en de Dam omdat de ontwikkeling via deze route wordt ontsloten.



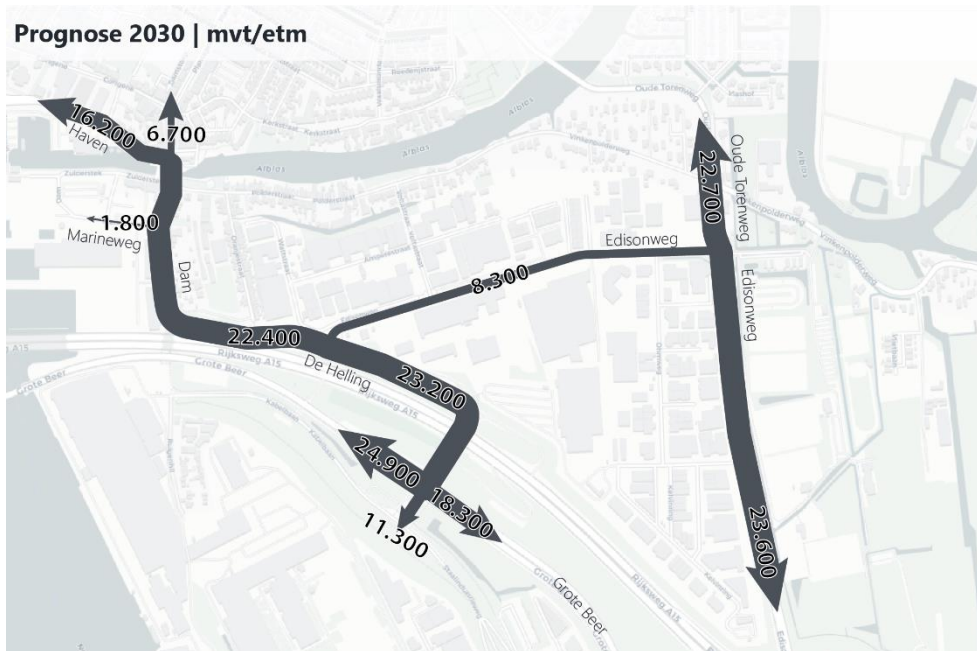
Figuur 4.1 Basissituatie 2019 in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm)

Prognosesituatie 2030

Als we de autonome situatie van 2030 vergelijken met de basissituatie van 2019 dan zien we in het algemeen een forse toename van verkeer van en naar Alblasserdam (figuur 4.2). Dit is het sterkst zichtbaar op de route Edisonweg-Oude Torenweg-Randweg. Hier neemt het verkeer met ruim 4.000 mvt/etm toe. Op de route via De Helling-Dam-Haven is ook een toename van verkeer, maar deze toename wordt opgevangen door de verplaatsing van het transferium, waardoor de intensiteiten weer ongeveer op het niveau van de basissituatie 2019 uitkomen. Ten noorden van de Marineweg zien we de toename wel goed terug op de Dam en Haven. Direct ten noorden van de Marineweg neemt het verkeer op de Dam met bijna 2.500 mvt/etm toe. Op de Dam Noord en Haven betreft dit respectievelijk 700 en 2.000 mvt/etm extra. Deze verkeerstoename heeft effect op de verkeersafwikkeling van deze voorrangskruispunten. De verkeersafwikkeling van de drie kruispunten nabij de ontwikkeling wordt in hoofdstuk 5 nader uitgewerkt.



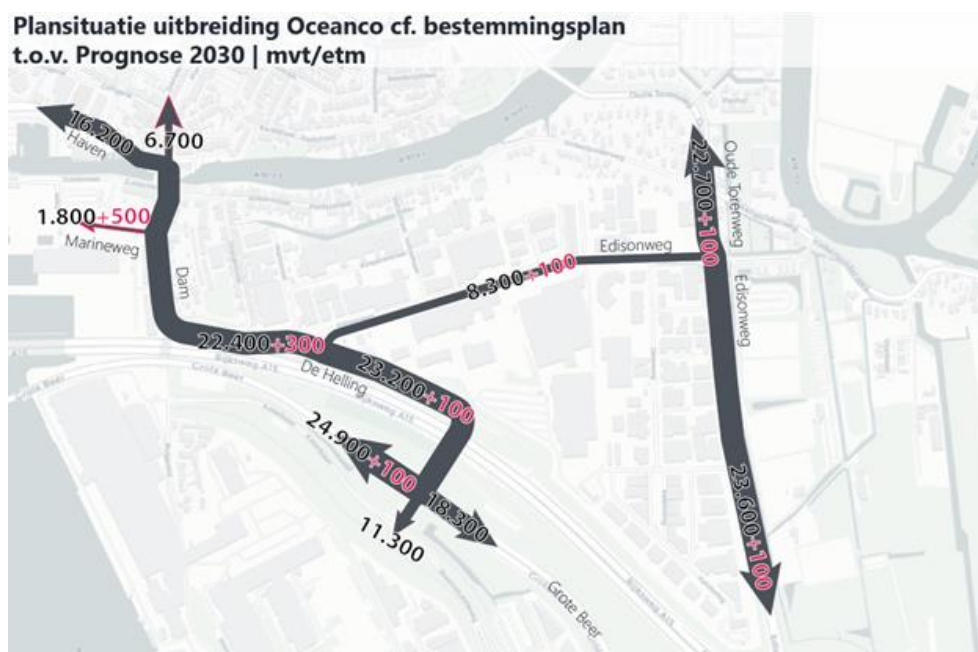
Figuur 4.2 Prognose 2030 zonder uitbreiding Oceanco in het zuidelijk havengebied t.o.v. Basissituatie 2019 in mvt/etm



Figuur 4.3 Prognose 2030 zonder uitbreiding Oceanco in het zuidelijk havengebied

Prognosesituatie 2030 met uitbreiding Oceanco cf. vigerend bestemmingsplan

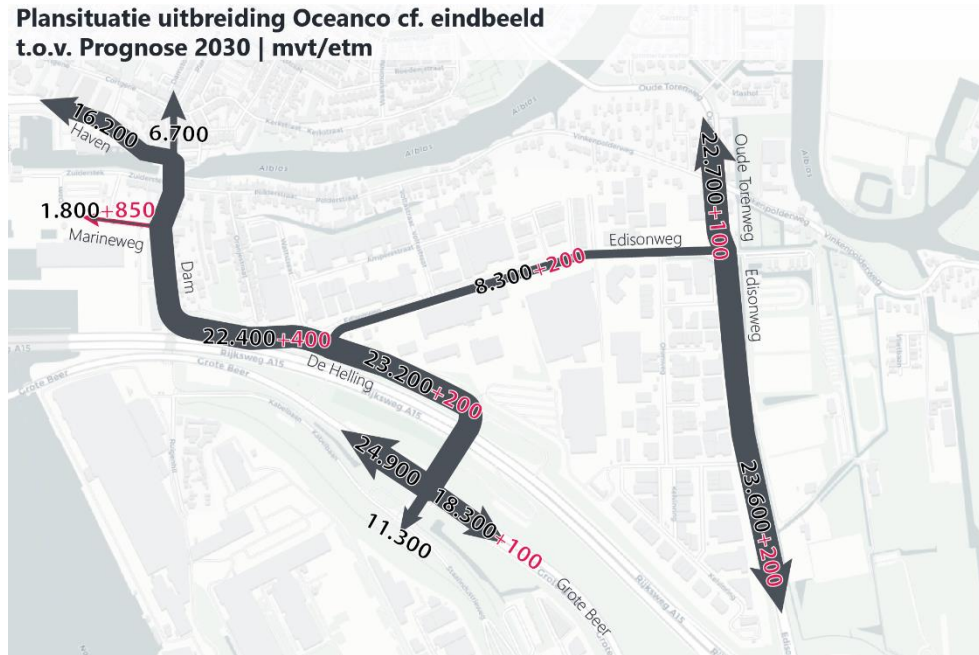
Het toevoegen van de uitbreiding van bedrijvigheid door Oceanco in het zuidelijk havengebied genereert circa 500 mvt/etm die via de Marineweg worden afgewikkeld (figuur 4.4). Van dit verkeer rijdt ongeveer een vijfde op de Dam van en naar het noorden en ruim vier vijfde van en naar het zuiden. Dit leidt tot een verspreiding van het verkeer over het netwerk, waardoor de toenames op kruispunten ten noorden van de Marineweg en op grotere afstand van de planontwikkeling slechts zeer beperkte toenames van verkeer ervaren. Op de Helling neemt het verkeer met circa 300 mvt/etm toe tot 22.700 mvt/etm. Op de Dam direct ten noorden van de Marineweg betreft dit een toename van circa 40 mvt/etm. Dit zijn relatief gezien zeer kleine bijdragen.



Figuur 4.4 Prognose 2030 met uitbreiding Oceanco conform bestemmingsplan t.o.v. Prognose 2030 zonder uitbreiding in mvt/etm

Prognosesituatie 2030 met uitbreiding Oceanco cf. eindbeeld

Wanneer Oceanco uitbreidt naar het eindbeeld dat in hun toekomstvisie is opgenomen, dan neemt de verkeersgeneratie toe van circa 507 mvt/etm naar 850 mvt/etm die via de Marineweg worden afgewikkeld (figuur 4.5). Dit extra verkeer volgt dezelfde verdeling over de noord en zuidrichting van de Dam als dat wat binnen het bestemmingsplan is vergund. Kijkend naar de totale intensiteiten op De Helling en Dam, dan is de bijdrage van deze extra uitbreiding zeer beperkt. Op de Helling neemt het verkeer met bijna 400 mvt/etm toe tot 22.700 mvt/etm, wat neerkomt op een toename van nog geen 2 procent.



Figuur 4.5 Prognose 2030 met uitbreiding Oceanco conform eindbeeld t.o.v. Prognose 2030 zonder uitbreiding in mvt/etm

Prognosesituatie 2030 met woningbouwontwikkeling en uitbreiding Oceanco in zuidelijke havengebied

Als aan de prognosesituatie van 2030 de totale uitbreiding van Oceanco, maar ook de woningbouwontwikkeling op de transferiumlocatie wordt toegevoegd, komen er nog circa 1.600 extra motorvoertuigen per etmaal bij op het netwerk van en naar de Marineweg. Het meeste van dit verkeer rijdt op de Dam in zuidelijke richting. Intensiteiten op De Helling komen daarmee uit op circa 23.500 mvt/etm. Ook op de Dam Noord van en naar het centrum van Alblasserdam wordt het eveneens drukker en nemen intensiteiten toe tot 7.100 mvt/etm. Door de toenemende drukte op de westelijke ontsluitingsroute van Alblasserdam en Kinderdijk als gevolg van autonome groei en de ontwikkelingen in het zuidelijk havengebied, is het gevolg dat verkeer zich anders verdeelt over de beide hoofdontsluitingen. Dit betekent dat ook de oostelijke ontsluiting via de Edisonweg circa 600 extra voertuigen krijgt te verwerken dan in de prognose 2030.



Figuur 4.6 Prognose 2030 met woningbouwontwikkeling en totale uitbreiding van Oceanco t.o.v. Prognose 2030 zonder woningbouw en uitbreiding in mvt/etm

5. Verkeersafwikkeling

In dit hoofdstuk is de verkeersafwikkeling van drie kruispunten nader onderzocht, omdat deze kruispunten een belangrijke rol spelen bij de verkeersafwikkeling van het verkeer vanuit de planontwikkeling. Het betreft de kruispunten Marineweg – Dam, Zuiderstek – Dam – Polderstraat en Haven – Dam. De verkeersafwikkeling op deze kruispunten is getoetst voor zowel de ochtend- als de avondspits van een reguliere werkdag.

De drie kruispunten betreffen allemaal voorrangskruispunten en zijn dus ongeregeld. Voor het beoordelen van doorstroming en verkeersveiligheid van ongeregelde kruispunten wordt gekeken naar gemiddelde verliestijd per richting van het kruispunt. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling op ongeregelde kruispunten wordt vooral bepaald door de verliestijden. Verliestijd is het verschil tussen de ongehinderde rijtijd (freeflow) en de werkelijke rijtijd. Dit heeft te maken met zowel vormgeving van een kruispunt, als andere weggebruikers (bijvoorbeeld voorrang moeten verlenen). Het betekent dus de vertraging die een voertuig ondervindt bij het passeren van een kruispunt ten opzichte van de theoretische situatie waarbij er geen hinder zou zijn door andere voertuigen op dit kruispunt. Hoe hoger de verliestijd van een kruispunt is, hoe slechter de doorstroming is. Onderstaande tabel geeft een classificatie van de afwikkeling. De grenswaarden zijn door Goudappel BV opgesteld op basis van meerdere bronnen, zoals de ASVV (aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom), de HCM (Highway Capacity Manual) en op basis van eigen onderzoek. Onderstaande grenswaarden voor verliestijden zijn ook voor deze studie toegepast.

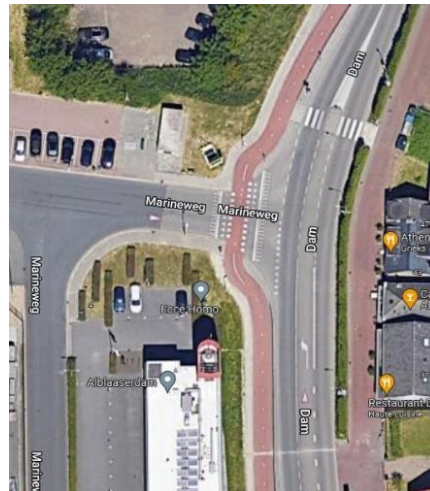
	Hoofdrichting		Zijrichting	
	Motor-voertuigen	Fiets/voetganger	Motor-voertuigen	Fiets/voetganger
Goed	0 - 25 sec	0 - 10 sec	0 - 40 sec	0 - 20 sec
Redelijk/matig	25 - 45 sec	10 - 20 sec	40 - 60 sec	20 - 40 sec
Slecht	> 45 sec	> 20 sec	> 60 sec	> 40 sec

tabel 5.1 Beoordeling van gemiddelde verliestijden op voorrangskruispunten en rotondes

5.1 Toets verkeersafwikkeling Marineweg – Dam

De vormgeving van het kruispunt Marineweg-Dam heeft in de basissituatie 2019 voldoende verwerkingscapaciteit om het verkeersaanbod in alle richtingen goed af te kunnen wikkelen. Dit geldt, ondanks de hoge intensiteiten op de Dam, zowel voor de ochtendspits als de avondspits (tabel 5.2 t/m 5.5).

Ook voor de situatie van 2030 blijft het kruispunt naar behoren functioneren in de ochtend en avondspits. Een vergelijkbaar beeld zien we voor de situatie van 2030 mét zowel uitbreiding van Oceanco conform het bestemmingsplan als het eindbeeld. De gemiddelde verliestijd neemt in de avondspits licht toe op de Marineweg, maar deze blijft met 25 seconden ruim onder de grenswaarde van 40 seconden. Wanneer ook de woningbouw in het zuidelijk havengebied gerealiseerd wordt, dan nemen de verliestijden op het kruispunt verder toe. Dit geldt in de ochtendspits met name voor verkeer dat uit zuidelijke richting komt en de Marineweg wil opdraaien. Verkeer vanaf zuidelijke richting moet gemiddeld 35 seconden wachten. Dit is een matige verkeersafwikkeling voor een hoofdrichting. In de avondspits zien we de vertraging terug op de tegenstelde beweging vanaf de Marineweg. Hier bereikt de gemiddelde verliestijd de grenswaarde van 40 seconden voor een zijrichting.



figuur 5.1 Kruispunt Marineweg-Dam

Een belangrijk aandachtspunt bij het scenario met zowel uitbreiding van Oceanco als de woningbouw zijn de toenemende wachtrijlengtes. De linksafstrook vanaf de zuidzijde van de Dam richting de Marineweg vervult in de verkeersafwikkeling een belangrijke rol. De linksafstrook voorkomt in de andere scenario's dat de hoofdrichting wordt geblokkeerd door afslaand verkeer en biedt automobilisten de mogelijkheid in twee fasen over te steken. In het scenario met de maximale ontwikkeling van het zuidelijk havengebied wordt de maximale wachtrij gemiddeld langer dan de linksafstrook. In de ochtendspits is deze wachtrij op een piekmoment soms 105 meter lang terwijl de strook maar circa 70 meter lang is. Alhoewel dit slechts de piekmomenten betreft, kan het dus af en toe voorkomen dat verkeer dat rechtdoor richting de Haven wil rijden hier hinder van ondervindt. In de avondspits zien we een vergelijkbare maximale wachtrij ontstaan op de Marineweg. Omdat dit een zijrichting betreft heeft deze wachtrij geen nadelige gevolgen voor andere richtingen of kruispunten.

Wel vormt dit kruispunt tevens de ontsluiting van de brandweerkazerne van Alblasserdam. Het is van belang dat deze bij calamiteiten bereikbaar is en brandweervoertuigen vlot de Dam kunnen opdraaien. Hoewel deze berekening geen rekening houdt met deze incidentele uitrukken, is het aannemelijk dat de ontwikkeling van het zuidelijk havengebied de bereikbaarheid van de brandweerkazerne niet in gevaar brengt. Aanrukkende brandweerlieden zullen vanaf een voorrangsweg komen en daardoor beperkt hinder van

overig verkeer ondervinden. Voor uitrukkende voertuigen geldt dat deze gebruik kunnen maken van hun blauwe lampen en sirene. In de praktijk vinden deze voertuigen daarmee snel hun weg door het verkeer.

Conclusie Marineweg – Dam

In de basissituatie van 2019 kan het kruispunt het verkeer acceptabel afwikkelen in de ochtend- en avondspits. Hierbij worden exogene invloeden zoals terugslag van nabijgelegen kruispunten of het niet naleven van verkeersregels niet meegenomen in de boordeling. Het kruispunt behaalt veel voordeel uit de extra linksafstrook op de zuidelijke tak, die in de meeste gevallen voorkomt dat doorgaande verkeersstromen worden gehinderd door verkeer naar de Marineweg dat wacht om over te steken. Voor de prognosesituatie van 2030 met en zonder uitbreiding van Oceanco geldt deze conclusie eveneens. Op het moment dat de uitbreiding van Oceanco conform het eindbeeld gecombineerd wordt met woningbouw in 2030, loopt het kruispunt tegen zijn capaciteit aan. De linksafstrook aan op de zuidtak van het kruispunt is op piekmomenten in de ochtendspits onvoldoende lang, waardoor doorgaand verkeer vertraging oploopt. In de avondspits is de vertraging op de Marineweg groter en zijn de wachtrijen lang. Deze zijn voor een zijrichting nog redelijk te noemen en zorgen er niet voor dat de Marineweg vast komt te staan. Verkeer vanuit Oceanco heeft voldoende ruimte om aan te sluiten, terwijl bewoners in tegengestelde richting geen hinder ondervinden van de wachtrij op de Marineweg.

Ochtendspits Gemiddelde verliestijd (sec)	Dam N	Dam Z	Marineweg
Basissituatie 2019	15	15	20
Prognose 2030	15	15	15
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	15	20	10
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	15	25	10
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	15	35	20

tabel 5.2 Gemiddelde verliestijden per richting in ochtendspits in seconden | Marineweg-Dam

Avondspits Gemiddelde verliestijd (sec)	Dam N	Dam Z	Marineweg
Basissituatie 2019	10	15	10
Prognose 2030	10	15	15
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	10	15	20
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	10	15	25
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	10	15	40

tabel 5.3 Gemiddelde verliestijden per richting in avondspits in seconden | Marineweg-Dam

Ochtendspits Gemiddelde maximale wachtrij (m)	Dam N	Dam Z	Marineweg
Basissituatie 2019	0	15	0
Prognose 2030	0	20	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	0	35	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	0	55	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	5	100+	10

tabel 5.4 Gemiddelde maximale wachtrijlengte per richting in ochtendspits in meter | Marineweg-Dam

Avondspits Gemiddelde maximale wachtrij (m)	Dam N	Dam Z	Marineweg
Basissituatie 2019	5	5	20
Prognose 2030	5	5	25
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	5	5	40
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	5	5	55
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	5	5	100+

tabel 5.5 Gemiddelde maximale wachtrijlengte per richting in avondspits in meter | Marineweg-Dam

5.2 Toets verkeersafwikkeling Dam-Zuiderstek-Polderstraat

Het voorrangskruispunt Dam-Zuiderstek-Polderstraat zal niet de primaire ontsluiting vormen van de ontwikkeling van het zuidelijk havengebied, maar valt wel binnen de invloedssfeer van de ontwikkeling. In de basissituatie van 2019 kan dit kruispunt het verkeer qua verliestijden op acceptabele wijze afwikkelen in de ochtend- en avondspits (tabel 5.6 en 5.7). Wel is de wachtrij in de ochtendspits tijdens piekmomenten soms 95 meter lang op de noordelijke tak van het kruispunt (tabel 5.8). De belangrijkste reden hiervoor is het feit dat de middeneiland onvoldoende breed is om de oversteek gefaseerd te kunnen maken, waardoor bestuurders langer moeten wachten als een voertuig wil afslaan, invoegen of oversteken (figuur 5.2). Omdat de afstand tot het kruispunt Haven-Dam beperkt is, kan een beperkte wachtrij van langer dan 35 meter al terugslaan op dit kruispunt. Dit betekent dat in de huidige situatie al vertraging kan optreden op dit wegvak.



figuur 5.2 Kruispunt Dam-Zuiderstek-Polderstraat

Met de toename van verkeer richting 2030 krijgt het kruispunt meer moeite met het verwerken van het verkeer. Met name in op de Polderstraat loopt de verliestijd in de ochtend- en avondspits met een gemiddelde verliestijd van 55 seconden tegen de bovengrens van wat acceptabel is. Ook hier speelt het smalle middeneiland een rol. Naast de avondspits kan in de prognose van 2030 nu ook af en toe terugslag op het kruispunt Haven-Dam in de ochtendspits plaatsvinden (tabel 5.9). Wanneer Oceanco uitbreidt conform het bestemmingsplan, loopt de verliestijd in de avondspits met 10 seconden op tot gemiddeld 65 seconden. Daarnaast neemt ook de kans op terugslag verder toe. De verkeersafwikkeling vermindert verder als naast Oceanco uitbreidt conform het eindbeeld en nog verder als daarnaast woningbouw in het zuidelijk havengebied wordt toegevoegd.

Conclusie Dam-Zuiderstek-Polderstraat

In de basissituatie van 2019 kan het kruispunt zowel met als zonder woningbouw het verkeer acceptabel afwikkelen in de ochtend- en avondspits. Wel is er in de ochtendspits kans op terugslag van de wachtrij op het kruispunt Haven-Dam. Dit kan hier tot een slechtere verkeersafwikkeling leiden. In de prognosesituatie van 2030 loopt het kruispunt tegen zijn capaciteit aan. De kans op terugslag neemt toe in beide spitsen en de verliestijd op de Polderstraat wordt in de avondspits te lang doordat gefaseerd oversteken niet mogelijk is. Deze problematiek neemt toe wanneer Oceanco de bedrijvigheid uitbreidt en nog verder wanneer ook woningbouw in het zuidelijk havengebied wordt toegevoegd.

Ochtendspits Gemiddelde verliestijd (sec)	Dam N	Polder- straat	Dam Z	Zuider- stek
Basissituatie 2019	20	20	10	0
Prognose 2030	25	50	10	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	25	45	10	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	25	45	10	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	25	55	10	0

tabel 5.6 Gemiddelde verliestijden per richting in ochtendspits in seconden | Dam-Zuiderstek-Polderstraat

Avondspits Gemiddelde verliestijd (sec)	Dam N	Polder- straat	Dam Z	Zuider- stek
Basissituatie 2019	10	25	15	0
Prognose 2030	15	55	15	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	15	65	15	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	15	80	15	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	20	100	15	0

tabel 5.7 Gemiddelde verliestijden per richting in avondspits in seconden | Dam-Zuiderstek-Polderstraat

Ochtendspits Gemiddeld maximale wachtrij (m)	Dam N	Polder- straat	Dam Z	Zuider- stek
Basissituatie 2019	95	5	5	0
Prognose 2030	100+	15	5	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	100+	15	5	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	100+	15	5	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	100+	20	5	0

tabel 5.8 Gemiddelde maximale wachtrijlengte per richting in ochtendspits in meter | Dam-Zuiderstek-Polderstraat

Avondspits Gemiddelde maximale wachtrij (m)	Dam N	Polder- straat	Dam Z	Zuider- stek
Basissituatie 2019	20	35	5	0
Prognose 2030	45	65	10	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	50	75	10	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	65	80	5	0
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	70	100	5	0

tabel 5.9 Gemiddelde maximale wachtrijlengte per richting in avondspits in meter | Dam-Zuiderstek-Polderstraat

5.3 Toets verkeersafwikkeling Dam-Haven

Het voorrangskruispunt Dam-Haven ligt eveneens in de invloedssfeer van het zuidelijk havengebied. De vormgeving is anders dan de voorgaande twee kruispunten. De voorrangrichting is gelegen in een bocht en de zijrichting (Dam N) kan bij het invoegen gebruik maken van de middenberm. Voertuigen met een beperkte lengte kunnen zo in twee fasen oversteken zonder dat dit leidt tot vertraging op de hoofdrichting. Ook de gebogen voorrangrichting is een voordeel. Dit geeft invoegend verkeer vanaf de Dam noord een beter zicht op verkeer dat vanaf de Dam zuid



figuur 5.3 Kruispunt Dam-Haven

komt. Het is voor dit verkeer eerder duidelijk of voertuigen van de hoofdrichting afslaan of deze blijven volgen, wat schijnconflicten voorkomt. In de basissituatie (2019) kan dit kruispunt daarom het verkeer zowel in de ochtend- als in de avondspits acceptabel afwikkelen (tabel 5.10 en 5.11). Richting de situatie van 2030 veranderen de gemiddelde verliestijden voor de ochtendspits nauwelijks. Voor de avondspits is dit echter niet het geval. Hier treedt een afwikkelingsknelpunt op door de autonome groei van het verkeer. De verliestijden voor verkeer vanaf de Dam noord lopen op tot 70 seconden wat de grenswaarde overschrijdt. Hier komt bij dat eventuele terugslag van het kruispunt Dam-Zuiderstek-Polderstraat de situatie verder kan verslechteren. Bij het toevoegen van de ontwikkeling van woningen en de uitbreiding van Oceanco aan het zuidelijk havengebied, zal in beide gevallen de verliestijd nog fors verder oplopen. Dit komt omdat de verkeersafwikkeling in de basis al slecht is en de groei van verkeer de verliestijden dan exponentieel doet toenemen. De verliestijden groeien tot bijna 2 minuten, wat tot gevaarlijk weggedrag kan leiden. Bovendien ontstaat dan in de situatie met uitbreiding van Oceanco i.c.m. woningbouw de kans dat wachtrijen de avondspits dermate lang worden dat deze terugslaan op het kruispunt met de Polderstraat (tabel 5.13).

Gezien de beperkte ruimte en het feit dat de voorrangrichting om de bocht loopt, zijn optimalisaties echter lastig. De meeste kansen voor de oplossing van dit toekomstig knelpunt liggen in netwerkoplossingen op hoger schaalniveau, om de lokale verkeersafwikkeling te verbeteren.

Conclusie Dam-Haven

In de basissituatie van 2019 kan het kruispunt Dam-Haven het verkeer acceptabel afwikkelen in de ochtend- en avondspits. Door de autonome groei van het verkeer ontstaan er echter afwikkelingsproblemen in de avondspits voor de prognose van 2030. Met name verkeer komend vanaf de noordelijke tak ervaart dan (te) lange verliestijden. Bij het toevoegen van een uitbreiding van Oceanco, woningbouw in het zuidelijk havengebied en eventuele terugslag van het zuidelijker gelegen kruispunt zal deze situatie verder verslechteren en kunnen de lange verliestijden leiden tot gevaarlijke rijgedrag. Optimalisaties op kruispuntniveau zijn vanwege de beperkte ruimte moeilijk te maken.

Ochtendspits Gemiddelde verliestijd (sec)	Dam N	Dam Z	Haven
Basissituatie 2019	25	10	10
Prognose 2030	30	10	10
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	30	10	10
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	30	10	10
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	30	10	10

tabel 5.10 Gemiddelde verliestijden per richting in ochtendspits in seconden | Dam-Haven

Avondspits Gemiddelde verliestijd (sec)	Dam N	Dam Z	Haven
Basissituatie 2019	20	15	10
Prognose 2030	70	25	25
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	115	25	25
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	115	25	35
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	115	25	25

tabel 5.11 Gemiddelde verliestijden per richting in avondspits in seconden | Dam-Haven

Ochtendspits Gemiddelde maximale wachtrij (m)	Dam N	Dam Z	Haven
Basissituatie 2019	45	0	5
Prognose 2030	45	0	5
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	45	0	5
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	45	0	5
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	45	5	5

tabel 5.12 Gemiddelde maximale wachtrijlengte per richting in ochtendspits in meter | Dam-Haven

Avondspits Gemiddelde maximale wachtrij (m)	Dam N	Dam Z	Haven
Basissituatie 2019	15	5	10
Prognose 2030	40	0	55
Prognose 2030 + Oceanco cf. bestemmingsplan	55	5	50
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld	60	5	70
Prognose 2030 + Oceanco cf. eindbeeld + woningb.	65	50	55

tabel 5.13 Gemiddelde maximale wachtrijlengte per richting in avondspits in meter | Dam-Haven

5.4 Fietsers

Hoewel de beoordeling van de verkeersafwikkeling zich primair richt op gemotoriseerde voertuigen, is in deze studie ook rekening gehouden met fietsverkeer. De aanwezigheid van fietsers kan immers ook de verkeersafwikkeling en doorstroming beïnvloeden. Dit is dan ook in samenhang beschouwd. Met betrekking tot fietsers kan het volgende gesteld worden:

Het kruispunt Dam – Marineweg heeft aan de westkant een dubbelzijdig fietspad waarbij fietsers voorrang hebben ten opzichte van het autoverkeer van en naar de Marineweg. Fietsers hebben daardoor zeer weinig verliestijd doordat ze volledige voorrang hebben en een oversteek niet nodig is.

Het kruispunt van Dam - Zuiderstek is vormgegeven met een semi bredemiddenberm die net breed genoeg is voor fietsers om de oversteek in twee keer te maken, waardoor de verliestijd beperkt blijft. In de prognose van 2030 neemt de verliestijd toe voor fietsers die de Dam Zuid willen kruisen in de avondspits, maar is dit beperkter dan voor autoverkeer. De afwikkeling voor fietsers kan in de situatie met volledige ontwikkeling van het zuidelijk havengebied nog als redelijk geclassificeerd worden. Fietsers parallel aan de Dam hebben volledig voorrang en daarmee geen tot zeer weinig verliestijd. Door de verkeersdruk op de Dam is de verkeersveiligheid bij de oversteek wel een belangrijk aandachtspunt. Ondanks de redelijke verliestijden kan de oversteek als slecht ervaren worden door fietsers. In de praktijk zien we in de huidige situatie al dat een deel van de fietsers ervoor kiest om van de voetgangersoversteek met middengeleider gebruik te maken.

Op het kruispunt Dam – Haven vormt met name de oriëntatie en markering van de fietsoversteek een belangrijk aandachtspunt. Vanuit het plangebied is dit een belangrijke fietsverbinding richting het centrum van Alblasterdam. De voorrangssituatie en het feit dat de oversteek in twee richtingen wordt gemaakt, geeft in de huidige situatie reeds onduidelijkheid. Fietsers die in zuidelijke richting oversteken hebben geen voorrang (haaiantanden) terwijl fietsers in noordelijke richting wel voorrang lijken te hebben (geen haaiantanden, wel blokmarkering). Fietsers in de richting van de Dam (N) komen bovendien op de verkeerde weghelft terecht omdat autoverkeer hen op deze locatie tegemoet komt rijden. Dit is de reden dat veel fietsers al ter hoogte van de Zuiderstek oversteken. Voor fietsers vanaf de Haven is oversteken via het kruispunt bij de Zuiderstek echter geen logische route. Een andere vormgeving en/of locatie van de fietsoversteek kan in de huidige situatie al tot een verbetering leiden voor fietsers die van en naar de Dam Noord komen. Dit staat dus los van de ontwikkeling in het zuidelijk havengebied.



Figuur 5.4 Oversteek fietsers Dam - Haven

6. Samenvattende conclusie

Basissituatie 2019

In de basissituatie (2019) zonder ontwikkelingen in het zuidelijk havengebied kan het verkeer dat via De Helling en Dam van en naar Alblasterdam en Kinderdijk rijdt nog acceptabel worden afgewikkeld. De drie onderzochte kruispunten nabij het plangebied kunnen het verkeer in de ochtend- en avondspits goed verwerken. Wel is er een kans op terugslag van een wachtrij op het kruispunt Dam-Haven, afkomstig van het kruispunt met de Polderstraat. Ook de oversteekbaarheid van de Dam voor fietsers vormt een aandachtspunt.

Prognosesituatie 2030

In de toekomst neemt de druk op de beide toegangswegen van Alblasterdam toe door de autonome groei van verkeer. Dit is het sterkst zichtbaar op de oostelijke ontsluiting via de Edisonweg. Dankzij de verplaatsing van het transferium naar Nedstaal blijft de toename op de route via De Helling en Dam beperkt tot aan het kruispunt met de Marineweg. Ten noorden van dat kruispunt is de toename van 2.500 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) sterker merkbaar. Bovendien blijft de verkeersintensiteit op de Dam met ruim 22.000 mvt/etm hoog op deze belangrijke ontsluitingsroute.

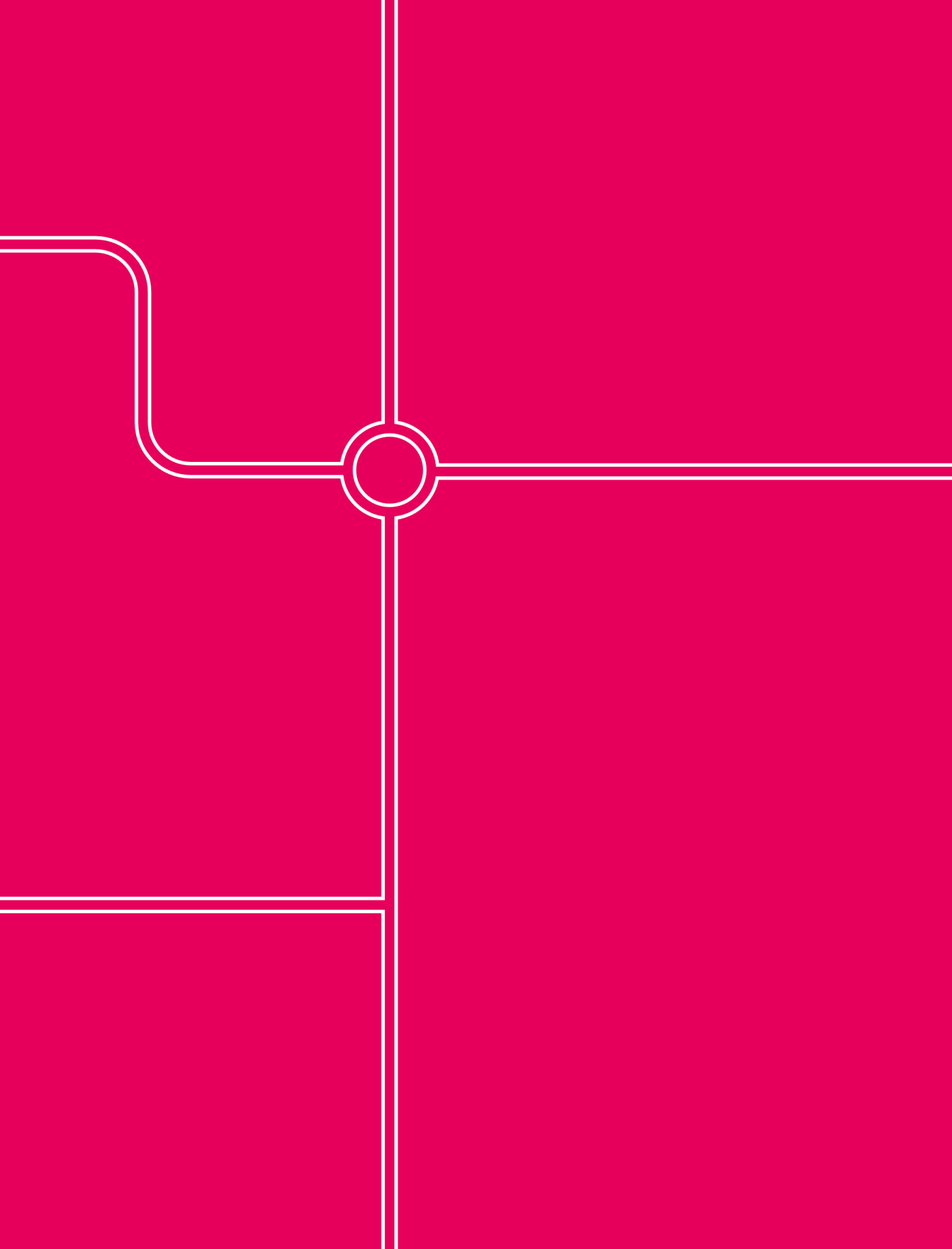
De toenemende verkeersintensiteiten op De Helling en Edisonweg zorgen ervoor dat de kruispunten op deze toegangswegen meer moeite krijgen met het verwerken van al het verkeer. Dit blijkt al uit de prognosesituatie van 2030 zonder ontwikkelingen in het zuidelijk havengebied en kan nog licht toenemen als het autoverkeer verder doorgroeit richting 2032 als gevolg van de landelijke bevolkingsgroei en economische groei. De oversteekbaarheid voor fietsers vormt in de toekomst een groter aandachtspunt door de toename van verkeer op de Dam. De ontwikkeling van het zuidelijk havengebied heeft qua afwikkeling voor fietsers geen grote nadelige gevolgen. Kijkend naar de drie kruispunten nabij het zuidelijk havengebied, dan verschillen de resultaten voor gemotoriseerd verkeer per kruispunt. Daarover kan per kruispunt het volgende worden geconcludeerd:

- Voorrangskruispunt Marineweg – Dam: het verkeer kan in vrijwel alle onderzochte situaties acceptabel verwerkt worden. De gemiddelde verliestijden blijven op alle takken beperkt tot maximaal 25 seconden. Alleen wanneer zowel de uitbreiding van Oceanco als de woningbouw wordt toegevoegd aan de prognosesituatie 2030 treden er hogere verliestijden op. In deze situatie wordt de afwikkeling op de Dam zuid matig doordat de kans toeneemt dat de wachtrij op de linksafstrook het doorgaande verkeer op de Dam blokkeert.
- Voorrangskruispunt Zuiderstek – Dam – Polderstraat: In de basissituatie van 2019 kan het kruispunt het verkeer acceptabel afwikkelen in de ochtend- en avondspits. Wel is er in de ochtendspits kans op terugslag van de wachtrij op het kruispunt Haven-Dam. Dit kan hier tot een slechtere verkeersafwikkeling leiden. In de prognosesituatie van 2030 loopt het kruispunt door autonome groei van verkeer tegen zijn capaciteit aan. De kans op terugslag neemt toe in beide spitsen en de verliestijd op de Polderstraat wordt in de avondspits te lang doordat gefaseerd oversteken niet mogelijk is. Deze problematiek neemt toe wanneer Oceanco de bedrijvigheid uitbreidt en nog verder wanneer ook woningbouw in het zuidelijk havengebied wordt toegevoegd.

- Voorrangskruispunt Haven – Dam: In de basissituatie van 2019 kan het kruispunt Dam-Haven het verkeer acceptabel afwikkelen in de ochtend- en avondspits. Door de autonome groei van het verkeer ontstaan er afwikkelingsproblemen in de avondspits voor de prognose van 2030. Met name verkeer komend vanaf de noordelijke tak ervaart dan onacceptabele verliestijden. Bij het toevoegen van woningbouw en uitbreiding van Oceanco en eventuele terugslag van het zuidelijker gelegen kruispunt zal deze situatie verder verslechteren en kunnen de lange verliestijden leiden tot gevaarlijke rijgedrag. Maatregelen voor deze problematiek zijn vanwege de beperkte ruimte moeilijk op kruispuntniveau te nemen en vraagt daarom ingrepen op netwerkniveau. Uit onderzoek moet blijken welke mogelijkheden hiervoor zijn.

Wat betekent dit voor de haalbaarheid van de ontwikkeling van het zuidelijk havengebied?

De meeste afwikkelingsproblematiek ontstaat ten gevolge van autonome groei van het wegverkeer. De lange verliestijden op met name de kruispunten Dam-Haven en Zuiderstek-Dam-Polderstraat zijn daarom in basis niet toe te rekenen aan de ontwikkeling van het zuidelijk havengebied. Weliswaar leidt de ontwikkeling van het zuidelijk havengebied wel tot een verdere verslechtering van de verkeersafwikkeling wanneer geen maatregelen worden getroffen. Echter, deze maatregelen zijn ook nodig wanneer het zuidelijk havengebied niet wordt ontwikkeld. De oplossingen voor de afwikkelingsproblematiek dienen dan ook in breder verband gezocht te worden. Het is, mede vanwege de beperkte ruimte op de Dam, raadzaam om op gemeentelijk niveau te onderzoeken welke maatregelen kunnen bijdragen aan de verlichting van de verkeersdruk op de belangrijke toegangswegen tot Alblasserdam en het achterliggende Kinderdijk.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32