

Kijkduin - Ockenburgh

Achtergrondrapport Verkeer

projectnr. 0260050
29 november 2013

auteur

drs. T. (Tim) Artz

Opdrachtgever

Gemeente Den Haag
Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Postbus 12655
2500 DP 's-Gravenhage

datum vrijgave

29 november 2013

beschrijving revisie

definitief

goedkeuring

drs. T. Artz

vrijgave

ir. H.A.M. van de Wetering

Colofon

Beschrijving

Verkeersrapportage ten behoeve van het MER en het bestemmingsplan Kijkduin-Ockenburgh.

Tekstbijdragen:

Richard van de Ark (gemeente Den Haag)

Hans Lodder (gemeente Den Haag)

Datum van uitgave:

29 november 2013

Contactadres:

Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud

Postbus 40

4900 AA OOSTERHOUT

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

blz.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Beschrijving van de voorgenomen activiteiten	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Te realiseren verkeersmaatregelen vanuit het Masterplan	6
2.2.1	<i>Autoverkeer</i>	<i>8</i>
2.2.2	<i>Parkeren</i>	<i>9</i>
2.2.3	<i>Openbaar vervoer</i>	<i>10</i>
2.2.4	<i>Langzaam verkeer.....</i>	<i>10</i>
3	Beleidskader	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Haagse Nota Mobiliteit	12
3.3	Openbaar vervoer	12
3.4	Autoverkeer	13
3.5	Fietsverkeer	14
3.6	Parkeren	15
4	Onderzoeksmethodiek en uitgangspunten	17
4.1	Inleiding	17
4.2	Beschouwde situaties	17
4.3	Gehanteerde referentiesituatie	18
4.4	Onderzoeksmethodiek.....	19
4.4.1	<i>Kwaliteit van de verkeersafwikkeling.....</i>	<i>19</i>
4.4.2	<i>Bereikbaarheid per modaliteit</i>	<i>20</i>
4.4.3	<i>Verkeersveiligheid.....</i>	<i>21</i>
4.4.4	<i>Parkeren</i>	<i>21</i>
4.4.5	<i>Langzaam Verkeer</i>	<i>21</i>
4.5	Uitgangspunten verkeersmodel en verkeerscijfers	21
4.5.1	<i>Verkeersmodel Haaglanden</i>	<i>21</i>
4.5.2	<i>Meenemen strandverkeer in de verkeercijfers</i>	<i>21</i>
4.5.3	<i>Berekende verkeersproductie.....</i>	<i>22</i>
4.5.4	<i>Studiegebied verkeer</i>	<i>22</i>
4.6	Uitgangspunten van het Voorkeursalternatief	24
4.6.1	<i>Ontsluiting woonvelden</i>	<i>24</i>
4.6.2	<i>Ontsluiting badplaats.....</i>	<i>25</i>
4.6.3	<i>Wijziging ten opzichte van het Masterplan</i>	<i>25</i>
5	Huidige situatie en referentiesituatie.....	26
5.1	Huidige situatie (2013).....	26
5.1.1	<i>Kwaliteit van de verkeersafwikkeling.....</i>	<i>26</i>
5.1.2	<i>Bereikbaarheid met het OV.....</i>	<i>29</i>
5.1.3	<i>Verkeersveiligheid.....</i>	<i>29</i>
5.1.4	<i>Parkeren</i>	<i>30</i>

5.1.5	<i>Langzaam verkeer</i>	31
5.2	Referentiesituatie (2023)	32
5.2.1	<i>Kwaliteit van de verkeersafwikkeling</i>	32
5.2.2	<i>Bereikbaarheid met het OV</i>	34
5.2.3	<i>Verkeersveiligheid</i>	34
5.2.4	<i>Parkeren</i>	34
5.2.5	<i>Langzaam verkeer</i>	34
6	Effecten Voorkeursalternatief	35
6.1	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	35
6.1.1	<i>Routekeuze en intensiteiten</i>	35
6.1.2	<i>I/C-verhoudingen en doorstroming</i>	36
6.1.3	<i>Bereikbaarheid</i>	37
6.1.4	<i>Conclusies kwaliteit van de verkeersafwikkeling</i>	38
6.2	Bereikbaarheid met het OV	38
6.3	Verkeersveiligheid	38
6.4	Parkeren	38
6.5	Langzaam verkeer	39
6.6	Beoordeling Voorkeursalternatief	39
7	Robuustheidonderzoek	40
7.1	Inleiding	40
7.2	Onderzoeksmethodiek	40
7.3	Resultaten robuustheidanalyse	40
7.4	Conclusies	41
8	Maatregelen en kansen	42
8.1	Geen maatregelen noodzakelijk	42
8.2	Kansen voor beheersing piekbelastingen	42
8.3	Aandacht voor communicatie bij hinder voor het verkeer tijdens de realisatie	42
	Bijlage I Verkeersmodel Haaglanden	43
	Bijlage II Overzicht intensiteiten beschouwde situaties	47

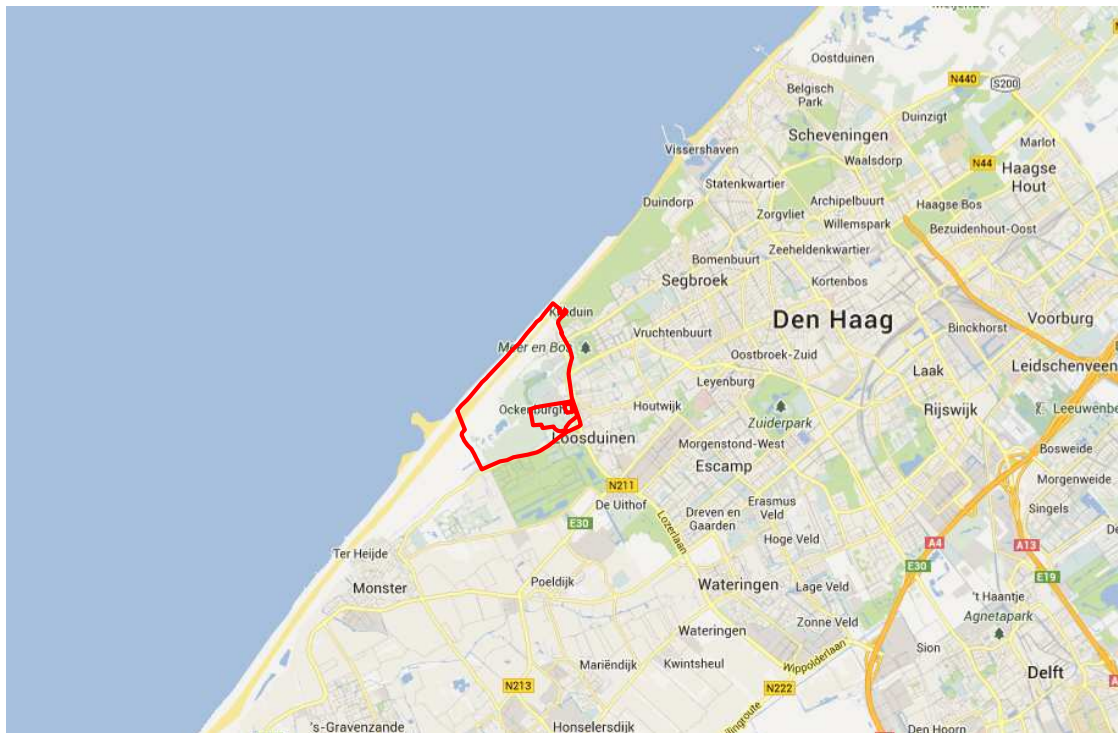
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het gebied Kijkduin - Ockenburgh (verder in dit rapport aangeduid als 'Kijkduin') is gelegen aan de kust van Den Haag, zie onderstaande figuur. De gemeente heeft de ambitie dat Kijkduin zich verder kan ontwikkelen tot een badplaats met een wervende woon-, werk- en recreatieomgeving, zodanig dat het gebied haar eigenheid behoudt. Deze ambitie is drieledig:

1. Het ontwikkelen van extra wooncapaciteit.
2. Het ontwikkelen van Kijkduin tot een unieke badplaats voor het hele gezin met een accent op wellness, ontspanning en gezondheid.
3. Het versterken van de ruimtelijke en ecologische kwaliteiten in het gebied.

Deze ambities voor Kijkduin zijn afkomstig uit de Structuurvisie Wereldstad aan Zee (2005) en vervolgens ook vastgelegd in het Masterplan Kijkduin, dat is vastgesteld door de gemeenteraad op 9 december 2009.



Figuur 1.1 Ligging plangebied

Het initiatief voor ontwikkelingen in Kijkduin wordt overgelaten aan de markt. Ontwikkelaars en particulieren worden uitgenodigd om binnen de randvoorwaarden van het Masterplan met ideeën en plannen te komen. De gemeente zal deze initiatieven vervolgens toetsen. Inmiddels zijn acht concrete bouwinitiatieven naar voren gekomen op het gebied van wonen, werken en recreëren. De initiatieven omvatten gezamenlijk een programma van 840 woningen, circa 22.300 m² voor voorzieningen, 5.000 m² voor de uitbreiding van de internationale school, 2.000 m² voor wellness en een crematorium. Behoudens de ontwikkeling van het crematorium zijn deze ontwikkelingen ook opgenomen in het Masterplan Kijkduin.

1.2 Doel

Dit achtergrondrapport Verkeer geeft de benodigde informatie omtrent de huidige en toekomstige verkeerstructuren, verkeerstromen, openbaar vervoer, verkeersveiligheid, bereikbaarheid en parkeren voor het bestemmingsplan en MER. De input voor de verkeersanalyses is afkomstig uit het verkeersmodel Haaglanden.

1.3 Leeswijzer

Dit achtergrondrapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk twee bevat een overzicht van de voorgenomen activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt.
- Hoofdstuk drie bevat een beschrijving van de onderzoeksmethodiek en gehanteerde uitgangspunten voor het uitgevoerde onderzoek. Hierin worden ook de te toetsen criteria voor verkeer weergegeven.
- Hoofdstuk vier behandelt het relevante beleidskader voor het thema verkeer.
- In hoofdstuk vijf is de analyse opgenomen van de huidige situatie en de referentiesituatie.
- In hoofdstuk zes worden de effecten van de voorgenomen activiteiten beschreven.
- Hoofdstuk zeven beschrijft op hoofdlijnen de verkeerssituatie in het jaar 2030, als alle planontwikkelingen gerealiseerd zijn.
- Ten slotte zijn in hoofdstuk acht diverse maatregelen en kansen benoemd om eventuele negatieve effecten te beperken en/of te voorkomen. In dit hoofdstuk wordt ook kort ingegaan op eventuele aandachtspunten gedurende de bouwperiode.

2 Beschrijving van de voorgenomen activiteiten

2.1 Inleiding

Het programma voor Kijkduin – Ockenburgh omvat enkele plannen die reeds in het Masterplan Kijkduin genoemd zijn:

- Wijndaelerstrip,
- Uitbreiding Atlantic Hotel,
- Deltaplein,
- Waldeck,
- Machiel Vrijenhoek,
- Schapenatjesduin Oost,
- Schapenatjesduin West.

Daarnaast wordt er in het bestemmingsplan één initiatief mogelijk gemaakt dat niet beschreven is in het Masterplan: de uitbreiding van het rouwcentrum Ockenburgh met een crematorium. Van het totale Masterplan wordt in dit bestemmingsplan een beperkt deel mogelijk gemaakt. De andere ontwikkelingen uit het Masterplan worden op een later moment mogelijk opgepakt.

De voorgenomen activiteiten op hoofdlijnen zijn terug te zien in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** In deze tabel zijn per plan het programma, de maximale bouwhoogte, de dichtheid van woningen en het aantal parkeerplaatsen opgenomen. In figuur 2.1 is de locatie van deze ontwikkelingen weergegeven.



figuur 2.1 Locatie van de voorgenomen ontwikkelingen (rood omcirkeld) in Kijkduin

tabel 2.1 Programma Kijkduin - Ockenburgh

Referentie Masterplan	Naam	Programma	Maximale bouwhoogte	Dichtheid woningen	Verkeer/ Parkeren	Opname in bp
C 1	Wijndaelerstrip	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 60 appartementen ▪ 1.600 m2 voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Middelhoog: 4 - 5 bouwlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 60 won / ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kleine verschuiving van Wijndaelerduin in westelijke richting vanwege ruimtelijke inpassing bebouwing ▪ parkeren in inpandige garages voor bewoners, herstructurering pp internationale school 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wijzigings-bevoegdheid
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5.000 m2 uitbreiding internationale school 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directe bestemming
A1	Deltaplein	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 215 woningen ▪ 17.000 m2 voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Middelhoog: ca. 3 - 5 bouwlagen ▪ Accenten 6 - 7 bouwlagen (max. 22 meter tov maaiveld) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 65 - 75 won / ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 800 pp in collectieve garage onder opgetilde maaiveld 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directe bestemming
A2	Uitbreiding Atlantic Hotel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 50 appartementen ▪ 90 extra hotelkamers, waarvan 30 shortstay appartementen ▪ 2.200 m2 voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Woonvleugel: ca. 5-6 bouwlagen ▪ Hotelvleugel: ca. 15 bouwlagen (max. 37 meter tov maaiveld) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 30 - 50 won / ha (excl. hotelkamers) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 290 pp in collectieve garage onder complex 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directe bestemming
B1	Waldeck	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 225 woningen ▪ 1.500 m2 voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laagbouw: 2 - 3 lagen ▪ Middelhoog: 4 - 6 lagen ▪ Landmark: 7 - 12 lagen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 74 won / ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ parkeren voor bewoners onder woongebouwen en pleinen, pp voor bezoekers op maaiveld 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wijzigings-bevoegdheid
B2	Schapenatjesduin Oost	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 120 woningen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laagbouw: 1 laag met kap 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 35 won / ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ parkeren in individuele inpandige garages/carports voor bewoners, pp voor bezoekers op maaiveld 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wijzigings-bevoegdheid
B3	Schapenatjesduin West	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 80 woningen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laagbouw: 1 laag met kap 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ca. 28 won / ha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ parkeren in collectieve garage, pp voor bezoekers op maaiveld 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wijzigings-bevoegdheid
B6	Machiel Vrijenhoek	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2.000 m2 wellness 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maximaal 2 bouwlagen boven inpandige parkeergarage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n.v.t. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ parkeren in inpandige garages voor bewoners, mogelijk op zomerse piekdagen gebruik garage door strandbezoekers 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wijzigings-bevoegdheid
Niet genoemd	Uitbreiding rouwcentrum Ockenburgh	<ul style="list-style-type: none"> ▪ realisatie crematorium, inclusief ontvangstruimte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laagbouw: 1 laag 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ n.v.t. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ parkeren op eigen terrein 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directe bestemming

2.2 Te realiseren verkeersmaatregelen vanuit het Masterplan

In het Masterplan zijn diverse maatregelen en ambities opgenomen ten aanzien van de verkeerstructuur voor Kijkduin. Deze maatregelen hebben betrekking op de hoofdinfrastructuur (Machiel Vrijenhoeklaan en Kijkduinsestraat – Ockenburghstraat), de kleinere wegen, het openbaar vervoer (bus) en het langzaam verkeer in het plangebied. In figuur 2.2 is het raamwerk infrastructuur vanuit het Masterplan weergegeven. Hierin zijn de diverse maatregelen en ambities opgenomen.

Deze voorgenomen maatregelen en ambities zijn weergegeven in tabel 2.2, waarbij aangegeven in hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat veel van de voorgenomen maatregelen vanuit het Masterplan in het voorliggende bestemmingsplan zijn opgenomen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.



figuur 2.2 Raamwerk infrastructuur vanuit het Masterplan Kijkduin

tabel 2.2 Maatregelen vanuit het Masterplan die opgenomen zijn in het bestemmingsplan

Maatregel uit Masterplan	Opname maatregel in dit plan
<i>Autoverkeer</i>	
Herinrichting Kijkduinsestraat	Nee, nog niet mogelijk omdat kavel A3 nog niet ontwikkeld wordt
Reconstructie kruispunt Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan	Afhankelijk van noodzaak vanuit dit plan
Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar Kijkduinsestraat	Nee, niet mogelijk doordat sterflats blijven staan
Verplaatsing van de ontsluiting Kijkduinpark (Roompot)	Nee, niet meer noodzakelijk doordat verduining Machiel Vrijenhoeklaan niet door gaat (zie ook hoofdstuk landschap)
De bestaande 'knip' voor autoverkeer tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin verplaatsen naar een locatie tussen Wijndaelerduin en Wijndaelerweg.	Maakt geen onderdeel uit van dit plan
Uitvoegstrook op de Ockenburghstraat nabij de Wijndaelerweg ten behoeve van doorstroming en verkeersveiligheid creëren	Ja
Schapenatjesduin inrichten als 30 km-zone	Ja
<i>Parkeren</i>	
Parkeerverwijssysteem op de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat	Ja
Parkeren niet toestaan langs Schapenatjesduin	Ja
Pendelbusjes inzetten vanaf de P+R voorzieningen (onderzoek)	Nee, blijkt geen markt voor
Opheffen parkeren Kijkduinsestraat	Nee, niet mogelijk vanwege huidige bebouwing op vlak A3
<i>Openbaar vervoer</i>	
Aparte busbaan op de Kijkduinsestraat	Ja
Onderzoek naar verplaatsing busbuffer	Nee, niet mogelijk
<i>Langzaam verkeer</i>	
Vrijliggend fietspad onderlangs de badplaats op het Deltaplein	Ja
Vergroten van de fietsenstallingcapaciteit	Ja
Fietspaden in Kijkduin binnen krijgen een directe aansluiting op het fietspad nabij kruispunt Ockenburghstraat - Laan van Meerdervoort	Ja

Legenda	
Wel opgenomen in deze bestemmingsplanprocedure	
Onderzoek vindt plaats in deze bestemmingsplanprocedure	
Niet opgenomen in deze bestemmingsplanprocedure	

2.2.1 Autoverkeer

Herinrichting Kijkduinsestraat

Het gebied Kijkduin zal ook in de toekomst ontsloten worden via de Kijkduinsestraat. Deze weg zal in de toekomst een herinrichting ondergaan. De exacte herinrichting is nog niet bekend, maar gedacht moet worden aan het verplaatsen van de parkeerplaatsen in de middenberm. Hierdoor kan het profiel van deze weg ook aangepast worden en een meer landschappelijk uiterlijk krijgen. Dit vindt echter niet plaats in de voorgenomen plannen, omdat kavel A3 (waar de compensatie van de parkeerplaatsen plaats moet vinden) nu nog niet ontwikkeld wordt.

Reconstructie kruispunt Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan

Het Masterplan Kijkduin gaat uit van herinrichting van de door verkeerslichten geregelde kruising Machiel Vrijenhoeklaan – Kijkduinsestraat. Het doel hiervan is een betere doorstroming voor het doorgaande verkeer te genereren. Dit heeft een relatie met het plan voor de Internationale Ring. Dit plan gaat echter (voorlopig) niet door, waardoor deze ambitie voor Kijkduin ook niet meer direct relevant is. In het MER en dit achtergrondrapport Verkeer wordt echter wel onderzocht in hoeverre aanpassing van deze kruising noodzakelijk is.

Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar Kijkduinsestraat

De intentie is om de bestaande verbinding voor doorgaand autoverkeer tussen de Kijkduinsestraat en de Hoek van Hollandlaan in de nieuwe situatie op te heffen. Door een “knip” aan te brengen voor autoverkeer door de badplaats kan worden voorkomen dat automobilisten op drukke dagen een “parkeerrondje” gaan rijden. Het vervallen van de verbinding is in deze plannen echter nog niet aan de orde, omdat de sterflats bij het Deltaplein in het voorliggende plan blijven bestaan.

Verplaatsen van de ontsluiting Kijkduinpark (Roompot)

Het verplaatsen van de ontsluiting van Kijkduinpark (Roompot) is niet meer noodzakelijk doordat de verduining van de Machiel Vrijenhoeklaan niet is opgenomen in het voorliggende plan.

Bestaande ‘knip’ tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin verplaatsen

Er zijn geen plannen om de bestaande 'knip' voor het autoverkeer tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin te verplaatsen.

Uitvoegstrook op de Ockenburghstraat creëren

In de huidige situatie is er een halve aansluiting van de Ockenburghstraat op de Wijndaelerweg. Er is geen uitvoegstrook aanwezig, zie foto. Deze wordt toegevoegd in het kader van het voorliggende plan.



figuur 2.3 Huidig profiel Ockenburghstraat zonder aparte uitvoegstrook

Schapenatjesduin inrichten als 30 km-zone

Het Schapenatjesduin wordt ingericht als 30 km zone. Parkeren langs deze route is niet meer mogelijk. De gebiedsontsluitingswegen worden ook bestraat met geluidsarme materialen.

2.2.2 Parkeren

Parkeerverwijssysteem op de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat

Door middel van een parkeerverwijssysteem (zie foto) wordt aangegeven of in de parkeervoorzieningen in bij Kijkduin nog parkeerplaatsen beschikbaar zijn, zodat congestie door wachtend verkeer voor de parkeergarages, zoveel mogelijk wordt beperkt.



figuur 2.4 Voorbeeld parkeerverwijssysteem elders in Den Haag

Parkeren niet toegestaan langs Schapenatjesduin

Parkeren langs de Schapenatjesduin is in de toekomst niet meer mogelijk. Het besluit hierover is reeds genomen, middels een Verkeersbesluit van 17 oktober 2013 (kenmerk: SB2013-6759).

Pendelbusjes inzetten vanaf de P+R voorzieningen (onderzoek)

Vanuit het Masterplan was het idee in aanvulling op de reguliere buslijnen ook pendelbusjes te laten rijden tussen Kijkduin en de P&R-voorzieningen, bijvoorbeeld bij de Lozerlaan. Hier blijkt geen rendabele markt voor te zijn.

Opheffen parkeren Kijkduinsestraat

Langs en bij de Kijkduinsestraat vindt parkeren plaats. In het Masterplan is opgenomen dat bij de ontwikkeling van 'ontwikkelveld A3' een nieuwe parkeergarage komt. Deze parkeergarage zou tevens dienen als compensatie voor de op te heffen parkeerplaatsen langs de Kijkduinsestraat. Omdat dit ontwikkelveld geen deel uit maakt van de voorgenomen activiteiten is ook geen sprake van opheffen van parkeren langs en bij de Kijkduinsestraat, zie ook bij 'herinrichten Kijkduinsestraat'.

2.2.3 Openbaar vervoer

Aparte busbaan op de Kijkduinsestraat

De Kijkduinsestraat heeft voor een deel al een aparte busbaan. Deze strook blijft gehandhaafd.

Onderzoek naar verplaatsing busbuffer

Verplaatsing van de busbuffer is in de huidige planvorming van het bestemmingsplan nog niet aan de orde en daardoor geen onderdeel van de voorgenomen activiteiten. Wel wordt in het MER een doorkijk naar 2030 - 2035 uitgevoerd waarin de effecten van de uitvoering van het gehele Masterplan Kijkduin worden bepaald. Voor het onderzoek naar verplaatsing van de busbuffer wordt in deze analyse op hoofdlijnen de verkeerskundige, ruimtelijke en milieutechnische kaders geschetst waaraan een eventuele alternatieve locatie van de busbuffer dient te voldoen. Mede op basis van de kaders kan in een vervolgpcedure vervolgens een studie naar verplaatsing van de busbuffer plaatsvinden.

2.2.4 Langzaam verkeer

Vrijliggend fietspad onderlangs de badplaats op het Deltaplein

De bestaande fietsroute naar de badplaats langs de Kijkduinsestraat blijft gehandhaafd. Deze verbinding voorziet in de grootste stroom fietsers die de badplaats bezoeken. De route evenwijdig aan de kust loopt nu langs de bestaande Biesieklette gaat en vervolgens langs het Deltaplein en de busbuffer terug naar de duinen. In de voorliggende plannen wordt deze route opgewaardeerd tot een vrijliggend fietspad bij de Deltastraat ten zuiden van de badplaats.

Vergroten van de fietsenstallingcapaciteit

Voor de fietsbereikbaarheid van Kijkduin is het belangrijk dat er voldoende stallingplaatsen zijn op de belangrijkste bestemmingen. Naast bewaakte plaatsen zullen in en rond de badplaats ook voldoende onbewaakte stallingplaatsen worden gerealiseerd op verschillende plaatsen in het plangebied. Voor de extra woningen en het extra commerciële programma (personeel) wordt uitgegaan van in pandige fietsenstallingvoorzieningen.

Fietspaden krijgen een directe aansluiting op het fietspad nabij kruispunt Ockenburghstraat – Laan van Meerdervoort

De fietspadenstructuur is een combinatie van een utilitaire en een recreatieve functie. De woonvelden (en sportvoorzieningen) die voor de auto alleen bereikbaar zijn vanaf de Machiel Vrijenhoeklaan, worden voor de fiets direct ontsloten vanaf de Kijkduinsestraat - Laan van Meerdervoort. Haaks op de Kijkduinsestraat komt een fietspad dat door de woonvelden en puinduinen loopt tot aan Kijkduinpark. Nabij de woonvelden zijn er diverse vertakkingen om de woningen te ontsluiten.

3 Beleidskader

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op het relevante verkeer- en vervoerbeleid van de gemeente Den Haag. Centraal hierbij staat de Haagse Nota Mobiliteit. In deze nota is naast het algemene verkeersbeleid van de gemeente ook beleid op de diverse onderdelen beschreven. Hierna wordt ingegaan op het beleid ten aanzien van de deelgebieden: openbaar vervoer, autoverkeer, fietsverkeer en parkeren.

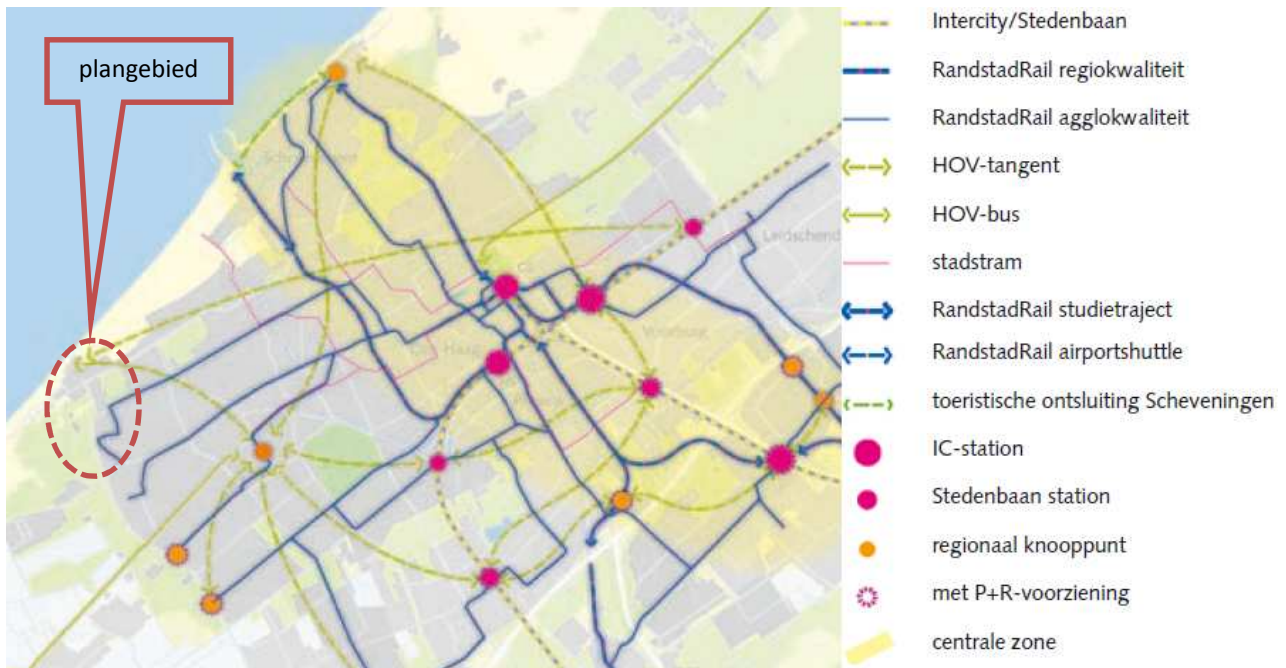
3.2 Haagse Nota Mobiliteit

Het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Den Haag voor de periode 2010 tot 2020 met een doorkijk tot 2030, is vervat in de "Haagse Nota Mobiliteit". De visie in de nota, vastgesteld op 22 september 2011, is er op gericht van Den Haag een duurzaam bereikbare en een leefbare stad te maken door er voor te zorgen dat reizigers een bewuste keuze kunnen maken voor de vervoerwijze en de route die het beste bij hen past. Gerichte investeringen in het openbaar vervoer en de fiets, goede voorzieningen voor voetgangers, en het bundelen en ordenen van het autoverkeer moeten er voor zorgen dat reizigers de juiste keuze kunnen maken. Daarbij horen ook maatregelen om het evenwicht te herstellen tussen vraag en aanbod van parkeervoorzieningen, met name binnen die woongebieden waar de parkeerdruk hoog is. De maatregelen die genomen worden moeten voldoen aan de milieu- en inpassingseisen.

De Haagse Nota Mobiliteit verwoordt dat Den Haag wil dat haar bewoners en bezoekers gebruik kunnen maken van een goed en betrouwbaar vervoerssysteem. De gemeente geeft hierbij voorrang aan de bereikbaarheid van locaties waar nu en in de toekomst veel werkgelegenheid en/of voorzieningen zijn geconcentreerd. Kijkduin Bad is een van deze locaties, in de Haagse Nota Mobiliteit aangeduid als regionale toplocatie. Bij een regionale toplocatie hoort de volgende reistijdnorm: "Tussen de stadsrand (auto) of een intercity station (OV) enerzijds en de regionale toplocaties anderzijds, maximaal 30 in de spits." Indien nodig treft de gemeente maatregelen om aan de norm te voldoen. Bijvoorbeeld door te zorgen voor betere doorstroming van het verkeer of verbetering van het openbaar vervoer

3.3 Openbaar vervoer

Het openbaar vervoer speelt als drager van ruimtelijke ontwikkelingen in de stad en de regio een belangrijke rol. Het openbaar vervoer dient te zorgen voor aantrekkelijke en snelle vervoerstromen tussen woon- en werklocaties, naar het centrum en andere belangrijke attractiepunten. Onderstaande kaart over het openbaar vervoer laat het streefbeeld, zie figuur 3.1, zien van het openbaarvervoer netwerk volgens de Haagse Nota Mobiliteit. Om het openbaarvervoergebruik te stimuleren is een betere verbinding met Kijkduin wenselijk. In eerste instantie wordt ingezet op kwaliteitsverbetering op de tangentverbinding (bus 23). Op de lange termijn, als het programma in Kijkduin intensiveert, kan draagvlak ontstaan voor het doortrekken van Randstadrail lijn 3 naar Kijkduin. Binnen de ruimtelijke ontwikkeling van Kijkduin wordt de realisatie van een tramlijn daarom niet onmogelijk gemaakt.



figuur 3.1 Streefbeeld openbaarvervoernetwerk uit Haagse Nota Mobiliteit

3.4 Autoverkeer

Het gemotoriseerde verkeer wil de gemeente zoveel mogelijk ordenen en concentreren op een stelsel van goed ingepaste stedelijke en regionale hoofdwegen (zie het streefbeeld in figuur 3.2 uit de Haagse Nota Mobiliteit) met voldoende capaciteit om een optimale doorstroming te waarborgen. Een vlotte doorstroming op de hoofdwegen zorgt ervoor dat het verkeer als vanzelf deze hoofdwegen kiest, waardoor de verkeersdruk op de woonwijken minder kan zijn.

Kijkduin is via de Kijkduinsestraat en Machiel Vrijenhoeklaan aangesloten op het regionale- en stedelijke hoofdwegennet (namelijk: Wippolderlaan- Lozerlaan – Ockenburghstraat – Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan – Sportlaan – Segbroeklaan- Pres. Kennedylaan – Johan de Wittlaan – Teldersweg – Hubertustunnel – Noordelijke Randweg). Het stelsel van stedelijke en regionale hoofdwegen zorgt voor een goede bereikbaarheid van de grote concentraties van werkgelegenheid en voorzieningen in de stad vanuit de regio en verder. Tevens verbinden de hoofdwegen de stadsdelen en wijken onderling met elkaar. De hoofdwegen hebben een zodanige vormgeving en inpassing dat voldaan wordt aan de leefbaarheidseisen en milieunormen. De gewenste doorstroomsnelheid op de stedelijke hoofdwegen is 20-25 km/u. Voor de regionale hoofdwegen geldt binnen de stad een gewenste doorstroomsnelheid van 35-40 km/u.

In de woonwijken is doorgaand autoverkeer niet welkom. De wijkontsluitingswegen krijgen daarom op den duur een inrichting als "stadslaan" : wegen met een minder dominante positie voor autoverkeer en prioriteit voor langzaam verkeer en openbaar vervoer. De erftoegangswegen krijgen een inrichting als 30 km/uur zone, voor zover dat nog niet gebeurd is. Aan de doorstroming van het autoverkeer op de wijkontsluitingswegen en de erftoegangswegen worden geen specifieke eisen gesteld. Hier geldt 'maatwerk', afhankelijk van de situatie.

In MIRT-Verkenning Haaglanden is een pakket aan maatregelen A4 Passage en Poorten & Inprikkers afgesproken. Gezamenlijk bevorderen deze maatregelen de bereikbaarheid van de regio Haaglanden. Onderdeel van het pakket is de kruising Lozerlaan / Erasmusweg. Tegelijkertijd wordt ook het deel N211/Wippolderlaan tussen de genoemde kruising en de A4 aangepast. Hier wordt op een deel van de route rijbanen toegevoegd en de kruisingen met de Veilingroute en de Laan van Wateringseveld worden ongelijkvloers uitgevoerd. Het totaal aan maatregelen op deze 'inprikker' maakt dat deze route beter wordt gebruikt. De aanpassing aan de kruising Lozerlaan / Erasmusweg is pas voorzien in de periode na

2020. In de tussenliggende periode wordt de maatregel verder uitgewerkt, waarbij ook nader wordt gezien of en hoe snelheidsverhoging mogelijk kan worden gemaakt.

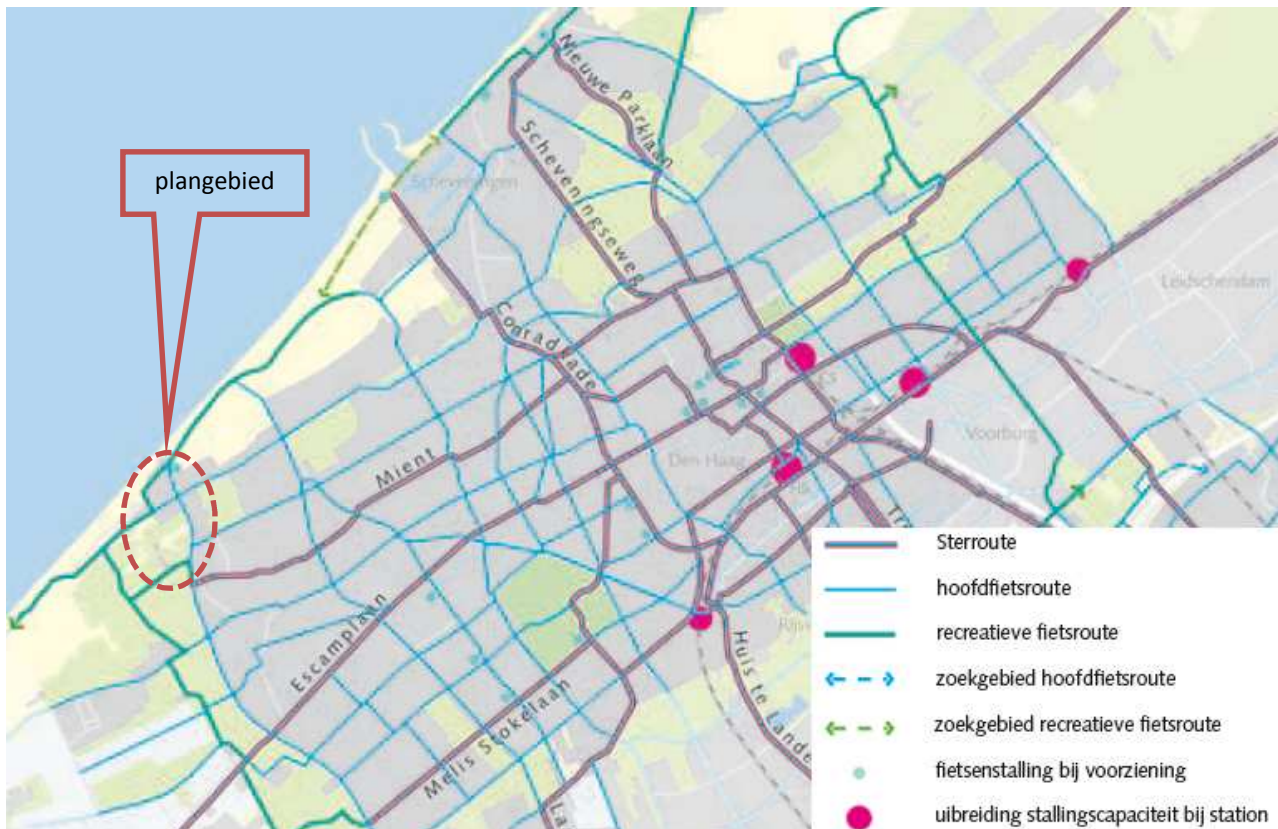


figuur 3.2 Streefbeeld wegennetwerk Haagse Nota Mobiliteit

3.5 Fietsverkeer

Het fietsverkeer krijgt vanwege het milieuvriendelijke karakter en de fysiek zwakkere positie ten opzichte van het gemotoriseerde verkeer, bijzondere aandacht in het verkeers- en vervoerbeleid van de gemeente Den Haag. Door het aanbieden van een aantrekkelijk hoogwaardig netwerk van veilige fietsroutes wordt het gebruik van deze vervoerswijze gestimuleerd. Binnen het stelsel van hoofd fietsroutes is een net van 'sterroutes' aangegeven. De sterroutes vormen de belangrijkste doorgaande routes die de woongebieden met het stadscentrum, de knooppunten van openbaar vervoer en het buitengebied verbinden.

figuur 3.3 toont het streefbeeld voor het fietsnetwerk van doorgaande routes uit de Haagse Nota Mobiliteit. Daarnaast is er de nodige aandacht voor het stallen van fietsen, zowel bij woningen als bij werklocaties, maar ook bij de grotere attractiepunten zoals scholen, winkelgebieden, stations en recreatiebestemmingen. De publieke voorzieningen voor de fiets maken integraal onderdeel uit van de inrichting van de openbare ruimte.



figuur 3.3 Streefbeeld fietsnetwerk Haagse Nota Mobiliteit

3.6 Parkeren

In de nota "Parkeerkader Den Haag 2010-2020" is het algemene parkeerbeleid vastgelegd. Dit beleid gaat vooral over het faciliteren van de parkeerbehoefte en het benutten van schaarse ruimte maar moet ook automobilisten prikkelen om meer met het openbaar vervoer te reizen of de fiets te pakken. Hoge stedelijke bebouingsdichtheden leiden zonder adequate parkeervoorzieningen tot een vaak te zware belasting van de openbare ruimte. Dat geldt zowel voor woon- als werkfuncties maar ook voor locaties die veel bezoekers trekken. Behalve de noodzaak tot de verdeling van schaarse (openbare) parkeergelegenheid in een aantal gebieden in de stad, zijn mobiliteitsoverwegingen gericht op het streven naar een bereikbare en leefbare (woon)omgeving voor de gemeente aanleiding tot het stellen van parkeereisen bij nieuwe ontwikkelingen.

De parkeernormen en de toepassing ervan zijn uitgewerkt in de beleidsnota: "Nota Parkeernormen Den Haag" (vastgesteld in de raadsvergadering van 10 november 2011). Nieuwbouw- en verbouwplannen worden aan dit beleid getoetst. Aan de hand van de parkeernormen wordt parkeerbehoefte berekend en vergeleken met de voorzieningen die in het plan zijn opgenomen. Het kan zijn dat in de visie van de initiatiefnemer de genormeerde parkeerbehoefte van de in het plan opgenomen functies afwijkt van de werkelijke parkeerbehoefte. Het is dan aan de initiatiefnemer om dit aan te tonen en goed te onderbouwen.

Uitgangspunt is dat de parkeerbehoefte van een bouwontwikkeling op het eigen terrein wordt opgelost. Soms is dat niet mogelijk en het is ook niet altijd strikt noodzakelijk. De gemeente kan onder andere de parkeerdruk en eventuele beschikbare parkeerruimte binnen loopafstand in de omgeving, meewegen. Dat geldt ook voor functies waarvan de parkeerplaatsen onderling uitwisselbaar zijn. Daarnaast kan de gemeente in afwijkende situaties maatwerk toepassen.

Parkeernormen

Bij woningbouw is het gemiddelde autobezit uitgangspunt voor de hoogte van de parkeernorm. Het gemiddelde autobezit hangt af van de oppervlakte van de woning, de plek in de stad en het type woning.

Voor werken, winkels en andere voorzieningen is de functie van het gebouw en de mate van bereikbaarheid met het openbaar vervoer, bepalend voor de parkeernorm. Bij knooppunten van het openbaar vervoer geldt een lagere norm dan op plekken die minder goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer. De parkeernormen worden uitgedrukt in het aantal parkeerplaatsen per woning, en bij de -meeste- overige de functies in het aantal parkeerplaatsen per 100 m² bruto vloeroppervlak.

Fietsparkeren

De gemeente hanteert voor functies, die in de Nota Parkeernormen Den Haag onder de noemer Kantoren, Bedrijven en Voorzieningen staan, een norm van 1 fietsparkeerplaats per 3 medewerkers.

4 Onderzoeksmethodiek en uitgangspunten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de situaties beschreven waarop de voorgenomen activiteiten worden beoordeeld. Hierbij speelt de gehanteerde referentiesituatie een belangrijke rol. Vervolgens wordt de onderzoeksmethodiek beschreven, waarbij het verkeer- en vervoerbeleid zoals weergegeven in hoofdstuk drie, het uitgangspunt vormt. Tot slot wordt ingegaan op de diverse uitgangspunten die gehanteerd worden bij het bepalen van de effecten.

4.2 Beschouwde situaties

In het MER wordt een vijftal situaties beoordeeld. Deze worden hieronder kort toegelicht. Er geen sprake van alternatieven en/of varianten die beschouwd worden, alleen het Voorkeursalternatief (zie voor meer informatie de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en het MER).

Referentiesituatie en Voorkeursalternatief in 2023

In het MER wordt een aantal situaties beschouwd. Het is gebruikelijk om in ieder geval circa 10 jaar vooruit te kijken. Daarom wordt in dit MER in ieder geval het jaar 2023 beschouwd. Voor 2023 wordt in gekeken naar de situatie met en zonder de ontwikkeling van Kijkduin. In de referentiesituatie 2023 wordt er vanuit gegaan dat alle vastgestelde plannen in de omgeving van Kijkduin gerealiseerd zijn, zie ook paragraaf 4.3.

Huidige situatie

Naast 2023 is het ook van belang te weten hoe de verkeerssituatie nu is.

Hinder tijdens aanleg

De (her)ontwikkeling van Kijkduin neemt enkele jaren in beslag. Er is dus sprake van diverse bouwfases, waarbinnen diverse werkzaamheden (zoals grondverzet, bouwrijp maken, etc.) worden uitgevoerd. In dit achtergrondrapport Verkeer worden hieraan vooral randvoorwaarden meegegeven, omdat nog niet duidelijk is hoe deze bouwwerkzaamheden er exact uit komen te zien.

Doorkijk naar 2030: realisatie Masterplan Kijkduin

Ten slotte wordt ook een doorkijk gegeven naar de situatie in 2030. Het tonen van deze doorkijk heeft als belangrijkste doel om te analyseren of de robuustheid van verkeersnetwerk bij Kijkduin ook voor de langere tijd gewaarborgd kan worden. In deze situatie wordt er vanuit gegaan dat alle gebieden en plannen conform het Masterplan Kijkduin herontwikkeld zijn. Dit is nadrukkelijk een doorkijk op hoofdlijnen.

Samenvatting beschouwde situaties

In tabel 4.1 zijn de situaties opgenomen die in dit achtergrondrapport beschouwd worden. Hierbij is ook aangegeven voor welk jaartal deze beschouwing plaatsvindt.

tabel 4.1 Beschouwde situaties in dit MER

Beschouwde situatie	Jaar
Huidige situatie	2013
Referentiesituatie	2023
Voorkeursalternatief	2023
Hinder tijdens aanleg	2013 - 2023
Doorkijk realisatie Masterplan Kijkduin	2030

4.3 Gehanteerde referentiesituatie

Als referentiesituatie wordt de situatie in 2023 gehanteerd waarbij alle reeds vastgestelde plannen in Den Haag gerealiseerd zijn, zonder de ontwikkeling van Kijkduin. Daarnaast worden ook enkele plannen meegenomen die reeds ver gevorderd zijn in de besluitvorming.

Bij de planvorming van Kijkduin wordt uitgegaan van de situatie in het jaar 2023. Dit heeft twee belangrijke redenen. Zo kan zo de robuustheid van het plan goed beoordeeld worden (komt het plan overeen met de behoeften in 2023? Wordt er voldaan aan de normen voor diverse milieuthema's?) Ook worden dan ook alle relevante ruimtelijke ontwikkelingen, die dan gerealiseerd zijn, meegenomen bij de diverse onderzoeken.

In principe geldt dat alle vastgestelde concrete ruimtelijke besluiten zijn opgenomen in de referentiesituatie. Onderstaand komen de relevante ruimtelijke ontwikkelingen en projecten in het plan- of studiegebied aan de orde. Daarbij wordt weergegeven welke ontwikkelingen onderdeel uitmaken van de referentiesituatie.

Herinrichting landgoed Ockenburgh

Een belangrijke ruimtelijke ontwikkeling, die in 2023 is gerealiseerd, betreft de herinrichting van landgoed Ockenburgh. De herinrichting omvat de volgende maatregelen:

- herstel van de allure van de oprijlaan
- opheffen parkeerplaatsen aan de oprijlaan
- opknappen/vernieuwen van de wandel- en fietspadenstructuur en vermindering van het verharde oppervlakte
- opknappen van de bomenstructuur en aanbrengen van nieuwe bosbeplanting
- plaatsen van nieuw parkmeubilair en een nieuwe speelvoorziening
- herstellen van doorzichten/zichtlijnen
- verplaatsen van het ruiterspad buiten het laanprofiel
- plaatsen van klassieke verlichtingsmasten langs de oprijlaan

Structuurvisie 'Wereldstad aan Zee'

In de Structuurvisie van de gemeente worden diverse plannen beschreven die voor 2020 uitgevoerd kunnen worden. Echter voor enkele plannen is het ontwikkelingsperspectief gewijzigd en worden de projecten voor 2020 niet meer gerealiseerd. Dit geldt onder andere voor de herontwikkeling van de Binckhorst en voor de Vlietzone. Deze plannen zijn niet meegenomen in de referentiesituatie. In de doorkijk voor de langere termijn (2030) zijn deze plannen wel meegenomen.

Haagse Nota Mobiliteit

De Haagse Nota Mobiliteit beschrijft het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Den Haag voor de periode 2011-2020 met een doorkijk naar 2030. Met het nieuwe verkeers- en vervoersbeleid zet de gemeente in op een duurzame bereikbaarheid van de stad in 2020 en daarna. De gemeente wil de groeiende mobiliteit zoveel mogelijk sturen naar de fiets, het openbaar vervoer en lopen. In het verkeersnetwerk zijn als belangrijkste wijzigingen de aanleg van de Rotterdamsebaan en aanpassingen aan de Neherkade opgenomen. Verder is er van uit gegaan dat buiten Den Haag de A4 tussen Delft en Schiedam is aangelegd evenals de verbinding tussen de A13 en A16 en een verbinding tussen de A4 en de A44 in de Leidse regio (de Rijnlandroute).

Scheveningen Haven

Voor Scheveningen Haven wordt thans een m.e.r.-procedure doorlopen om circa 700 woningen en commerciële functies (zoals twee hotels) mogelijk te maken. Het bestemmingsplan hiervoor wordt vastgesteld in het najaar van 2013 voor het bestemmingsplan van Kijkduin. Derhalve maakt de ontwikkeling van Scheveningen Haven deel uit van de referentiesituatie.

4.4 Onderzoeksmethodiek

In tabel 4.2 zijn de criteria waarop de diverse situaties op getoetst worden, weergegeven. De beoordelingscriteria worden hierna uitgewerkt per aspect. Per aspect is beschreven hoe de beoordeling plaatsvindt. De beoordeling vindt plaats op basis van een 7-puntsschaal. Voor enkele aspecten: I/C-verhoudingen, routekeuze/intensiteiten en reistijden over de weg zijn kwantitatieve beoordelingscriteria geformuleerd. De overige aspecten zijn op basis van expert judgement gescoord, zoals weergegeven in tabel 4.3.

tabel 4.2 Beoordelingscriteria

Thema	Aspect	Criterium
Verkeer	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	<ul style="list-style-type: none"> I/C-verhoudingen/doorstroming Routekeuze / intensiteiten Bereikbaarheid
	Bereikbaarheid per modaliteit	<ul style="list-style-type: none"> Modal split
	Verkeersveiligheid	<ul style="list-style-type: none"> Veranderingen in de verkeersveiligheid
	Parkeren	<ul style="list-style-type: none"> Parkeergelegenheid
	Langzaam verkeer	<ul style="list-style-type: none"> Fiets- en voetpaden

tabel 4.3 Beoordeling van diverse verkeersaspecten op basis van expert judgement

Effect	Klassegrenzen
Zeer positief (+++)	Er is sprake van een sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
Positief (++)	Er is sprake van een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
Licht positief (+)	Er is sprake van een beperkte verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
Neutraal (0)	Geen of een neutraal effect ten opzichte van de referentiesituatie
Licht negatief (-)	Er is sprake van een beperkte verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
Negatief (--)	Er is sprake van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
Zeer negatief (- - -)	Er is sprake van een sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie

4.4.1 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt beoordeeld aan de hand van de verwachte intensiteiten. Hierbij wordt gekeken naar de verhouding tussen de te verwachten intensiteiten (de hoeveelheid verkeer) en de capaciteit (de hoeveelheid verkeer die maximaal op een weg past). Als de verhouding intensiteit / capaciteit (I/C-verhouding) hoger is dan 0,8 wordt er op deze wegen vanuit gegaan dat de doorstroming vermindert. Ook wordt gekeken naar de doorstroming op kruisingen, routekeuze en de reistijd vanuit drie 'poorten' van de Haagse regio.

Met het verkeersmodel kunnen goede uitspraken gedaan worden over I/C-verhoudingen op de grotere wegen (regionale hoofdwegen en stedelijke hoofdwegen) in het studiegebied. Echter op 'kleinere' wegen wordt de doorstroming eerder beperkt door de afwikkelingscapaciteit op de kruispunten dan door de capaciteiten van de wegvakken. Daarom wordt naast een beschouwing van de I/C-verhoudingen ook gekeken naar routekeuzes van het verkeer dat van en naar Kijkduin rijdt. Het verkeer van en naar Kijkduin moet zo veel mogelijk worden afgewikkeld op de daarvoor bedoelde en ingerichte routes (stedelijke en regionale hoofdwegen). Dit betreft de volgende wegen:

- Machiel Vrijenhoeklaan
- Kijkduinsestraat – Ockenburghstraat
- Laan van Meerdervoort

De Wijndaalerweg en andere kleinere wegen in het gebied hebben voor als een functie als verbinding tussen de voorgenomen ontwikkelingen en de hoofdinfrastructuur. Deze wegen zijn niet geschikt als primaire ontsluitingswegen. Grote toenames van het verkeer is op deze wegen dus niet gewenst.

In tabel 4.4 is de wijze van beoordeling ten aanzien van het criterium 'I/C-verhoudingen' weergegeven. Het effect op het criterium 'routekeuze/intensiteiten' is op basis van tabel 4.5 beoordeeld.

tabel 4.4 Toetsing van het criterium routekeuze/intensiteiten ten opzichte van de referentiesituatie

Criterion	Effect	Klassegrenzen
Routekeuze / intensiteiten	Zeer positief (+++)	Afname van verkeer is meer dan 25%
	Positief (++)	Afname van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%
	Licht positief (+)	Afname van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%
	Neutraal (0)	Toename of afname van verkeer is minder dan 5%
	Licht negatief (-)	Toename van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%
	Negatief (- -)	Toename van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%
	Zeer negatief (- - -)	Toename van verkeer is meer dan 25%

tabel 4.5 Toetsing van het criterium I/C-verhoudingen/doorstroming ten opzichte van de referentiesituatie

Criterion	Effect	Klassegrenzen
I/C-verhoudingen/ doorstroming	Zeer positief (+++)	Verbetering van de I/C-verhouding is meer dan 25%
	Positief (++)	Verbetering van de I/C-verhouding is meer dan 10%, maar minder dan 25%
	Licht positief (+)	Verbetering van de I/C-verhouding is meer dan 5%, maar minder dan 10%
	Neutraal (0)	Verbetering of verslechtering is minder dan 5%
	Licht negatief (-)	Verslechtering van de I/C-verhouding is meer dan 5%, maar minder dan 10%
	Negatief (- -)	Verslechtering van de I/C-verhouding is meer dan 10%, maar minder dan 25%
	Zeer negatief (- - -)	Verslechtering van de I/C-verhouding is meer dan 25%

Voor de bereikbaarheid over de weg wordt de verandering in de reistijd tussen Kijkduin en drie 'poorten' weergegeven. De poorten zijn de plaatsen waarop het verkeer van buiten de stad het stedelijke (hoofd)wegennet oprijdt. Drie poorten voor Kijkduin zijn:

- Prins Clausplein (A4/A12).
- Kruising N14 en N44.
- Aansluiting Nieuweweg op de Lozerlaan vanuit de richting Westland (N211).

Om de effecten in reistijd te kunnen beoordelen wordt gebruik gemaakt van de beoordelingssystematiek zoals weergegeven in tabel 4.6.

tabel 4.6 Toetsing van het criterium reistijden wegverkeer

Criterion	Effect	Klassegrenzen
Reistijden wegverkeer	Zeer positief (+++)	Reistijdwinst is meer dan 25%
	Positief (++)	Reistijdwinst is meer dan 10%, maar minder dan 25%
	Licht positief (+)	Reistijdwinst is meer dan 5%, maar minder dan 10%
	Neutraal (0)	Reistijdwinst of -verlies is minder dan 5% ten opzichte van de referentiesituatie
	Licht negatief (-)	Reistijdverlies is meer dan 5%, maar minder dan 10%
	Negatief (- -)	Reistijdverlies is meer dan 10%, maar minder dan 25%
	Zeer negatief (- - -)	Reistijdverlies is meer dan 25%

4.4.2 Bereikbaarheid per modaliteit

Voor de bereikbaarheid van de drie modaliteiten (auto, openbaar vervoer en met de fiets/lopend) wordt gebruik gemaakt van de modal split. De verandering van de modal split wordt op basis van expert judgement beoordeeld, conform tabel 4.3.

4.4.3 Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid is beoordeeld op basis van de toe- en afname van het verkeer op de verschillende wegen in het studiegebied. Om inzicht te krijgen in de huidige verkeersongevallen is gebruik gemaakt van het Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland (BRON). Daarbij zijn de ongevalgegevens uit de periode 2002-2012 geanalyseerd.

Dit aspect wordt op basis van expert judgement beoordeeld, conform tabel 4.3.

4.4.4 Parkeren

Voor het onderdeel parkeren moet onderscheid worden gemaakt tussen parkeercapaciteit voor bewoners, werknemers en bezoekers van de nieuw te ontwikkelen functies in het gebied en parkeercapaciteit voor strandbezoek. Voor de nieuw te ontwikkelen woningen, kantoren, bedrijfsruimtes en voorzieningen heeft de gemeente Den Haag parkeernormen waaraan de ontwikkelende partij moet voldoen. Er wordt derhalve niet getoetst aan de effecten op nieuwe woningen, kantoren en voorzieningen. Wel wordt getoetst in hoeverre de voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschikbaarheid van parkeerplaatsen voor strandbezoek. Een tekort aan parkeerplaatsen levert overlast van zoekverkeer op.

Dit aspect wordt op basis van expert judgement beoordeeld, conform tabel 4.3.

4.4.5 Langzaam Verkeer

Onder langzaam verkeer vallen fietsers en voetgangers. Voor fietsers en voetgangers is het comfort en de verkeersveiligheid van de reis van belang. Ook is het belangrijk dat de wegen op voldoende plekken veilig oversteekbaar zijn. Dit aspect wordt op basis van expert judgement beoordeeld, conform tabel 4.3.

4.5 Uitgangspunten verkeersmodel en verkeerscijfers

4.5.1 Verkeersmodel Haaglanden

Voor het in beeld brengen van de verkeerseffecten van Kijkduin is gebruik gemaakt van het verkeersmodel Haaglanden, versie 3.4. Dit is de meest recente versie van het verkeersmodel van het Stadsgewest Haaglanden en de gemeente Den Haag dat voor allerlei studies gebruikt wordt. Het verkeersmodel werkt met avondspitsuurintensiteiten, deze zijn voor dit onderzoek omgezet naar weekdaggemiddelden. Hierbij is ook rekening gehouden met het strandverkeer, zie paragraaf 4.5.2.

Het verkeersmodel Haaglanden kent als basisjaar 2009 en als prognosejaar 2020. De situatie 2013 voor deze MER is gebaseerd op het basisjaar 2009, de prognoses voor 2023 en 2024 zijn gebaseerd op het prognosejaar 2020. Voor de autonome groei tussen 2020 en de beschouwde jaren is uitgegaan van een algemene groei van het autoverkeer met 0,5% per jaar. Over de werking en vulling van het gebruikte verkeersmodel is meer te vinden in bijlage 1.

4.5.2 Meenemen strandverkeer in de verkeercijfers

Op een hete zomerdag (enkele dagen per jaar) loopt het verkeer in Kijkduin vast. De aanwezige infrastructuur (wegen, kruisingen en parkeerplaatsen) is niet toereikend om de massale toestroom van verkeer op dergelijke momenten te verwerken. Hiervoor is de infrastructuur ook niet bedoeld. Het was dertig jaar geleden niet mogelijk een congestievrije situatie te creëren op deze piekmomenten, dat is thans het geval en zal ook in de toekomst zo blijven. Daarom worden deze specifieke piekmomenten niet beschouwd in dit MER.

Op diverse lente-, zomer- en nazomerdagen vindt, naast het woon-werkverkeer, ook verkeer van bezoekers naar het strand en de haven plaats. Een analyse van telcijfers op een van de hoofdroutes naar Kijkduin, vergeleken met het verkeersmodel levert op dat in het verkeersmodel het strandverkeer in de avondspits in de juiste mate is opgenomen. Het model

beschrijft dus de situatie die geldt op de meeste werkdagen. Echter in Kijkduin is er meer verkeer in het weekend dan in de overige delen van Den Haag (strand en recreatieverkeer). Dit betekent dat de ophoogfactor, voor het omrekenen van avondspitsuurintensiteiten naar weekdagmiddelen (waar ook het weekend in meegenomen is), anders is dan in de rest van Den Haag.

Om de avondspitsuurintensiteiten naar werkdaggemiddelen om te rekenen wordt in Haaglanden gewoonlijk de factor 11,5 gehanteerd. Daarna dient om een gemiddelde werkdag om te rekenen naar een gemiddelde weekdag de factor 0,9 gebruikt. Zoals aangegeven zijn daarom voor Kijkduin andere (hogere) ophoogfactoren gebruikt.

Het verkeersmodel Haaglanden is gebruikt om de hoogte van dit extra verkeer van en naar het strand te berekenen. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente tellingen nabij de kust. Vervolgens is per weg een andere ophoogfactor gehanteerd. Deze aanpassing heeft vlakbij het strand het grootste effect, verder bij de kust vandaan dempt dat effect uit omdat het verkeer zich mengt met ander verkeer. Door deze methode toe te passen zijn weekdaggemiddelde intensiteiten beschikbaar voor de milieuberekeningen, waarbij nadrukkelijk rekening wordt gehouden met het extra verkeer dat naar het strand toe rijdt (met name in de weekenden).

Deze methode is ook toegepast bij de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven.

4.5.3 Berekende verkeersproductie

De verkeersproductie van het te ontwikkelen programma is op basis van kencijfers bepaald. Deze kencijfers komen uit 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW¹. In bijlage II is per ontwikkelgebied aangegeven wat de verkeersproductie is.

4.5.4 Studiegebied verkeer

De ontwikkeling van de voorgenomen activiteiten leiden tot extra verkeer op diverse wegen. Op de wegen nabij het plangebied is dit effect duidelijk zichtbaar, maar verder weg van het plangebied dempt dit effect uit. In figuur 4.1 is de procentuele toename van het verkeer als gevolg van de planontwikkeling van Kijkduin zichtbaar.

Uit deze figuur blijkt dat er tot op grotere afstanden nog kleine toenames berekend zijn (0 – 5% toename). Deze toenames hebben echter verkeerskundig geen impact meer op de doorstroming. De hoofdontsluiting richting het oosten loopt via de Machiel Vrijenhoeklaan – Sportlaan – Segbroeklaan. Op deze route verdunt het verkeer snel door de diverse wegen die hierop aansluiten.

De hoofdontsluiting aan de zuidzijde wordt gevormd door de Kijkduinsestraat – Ockenburghstraat – Lozerlaan. De verdunning van het verkeer duurt hier langer, omdat veel verkeer dat naar het hoofdwegennet (A4) rijdt, gebruik maakt van deze route. Een kleiner percentage van dit verkeer maakt wel gebruik van de Nieuweweg (N211)², Veilingroute (N222) en Erasmusweg. Ten slotte maakt het verkeer ook beperkt gebruik van de route via de Laan van Meerdervoort en andere wegen.

In tabel 4.7 en figuur 4.2 zijn de wegen weergegeven die beschouwd worden in het kader van de verkeersafwikkeling en doorstroming. Bij de overige wegen is geconcludeerd (middels een I/C-verhouding toets³) dat hier geen sprake is van (een toename van de) verstoring.

¹ CROW publicatie 137, oktober 2012. CROW is het kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

² Deze weg is geschikter voor verkeer dan de Monsterseweg. De bewegwijzering wordt zo opgesteld dat verkeer over de N211 wordt geleid in plaats van over de Monsterseweg. Hierdoor wordt een eventueel negatief effect voor verkeersveiligheid en extra uitstoot van stikstofdepositie op voorhand voorkomen

³ In deze toets is gekeken of de I/C-verhoudingen op de verder weg gelegen wegvakken veranderen als gevolg van de voorgenomen activiteiten bij Kijkduin. Dit blijkt niet het geval te zijn.

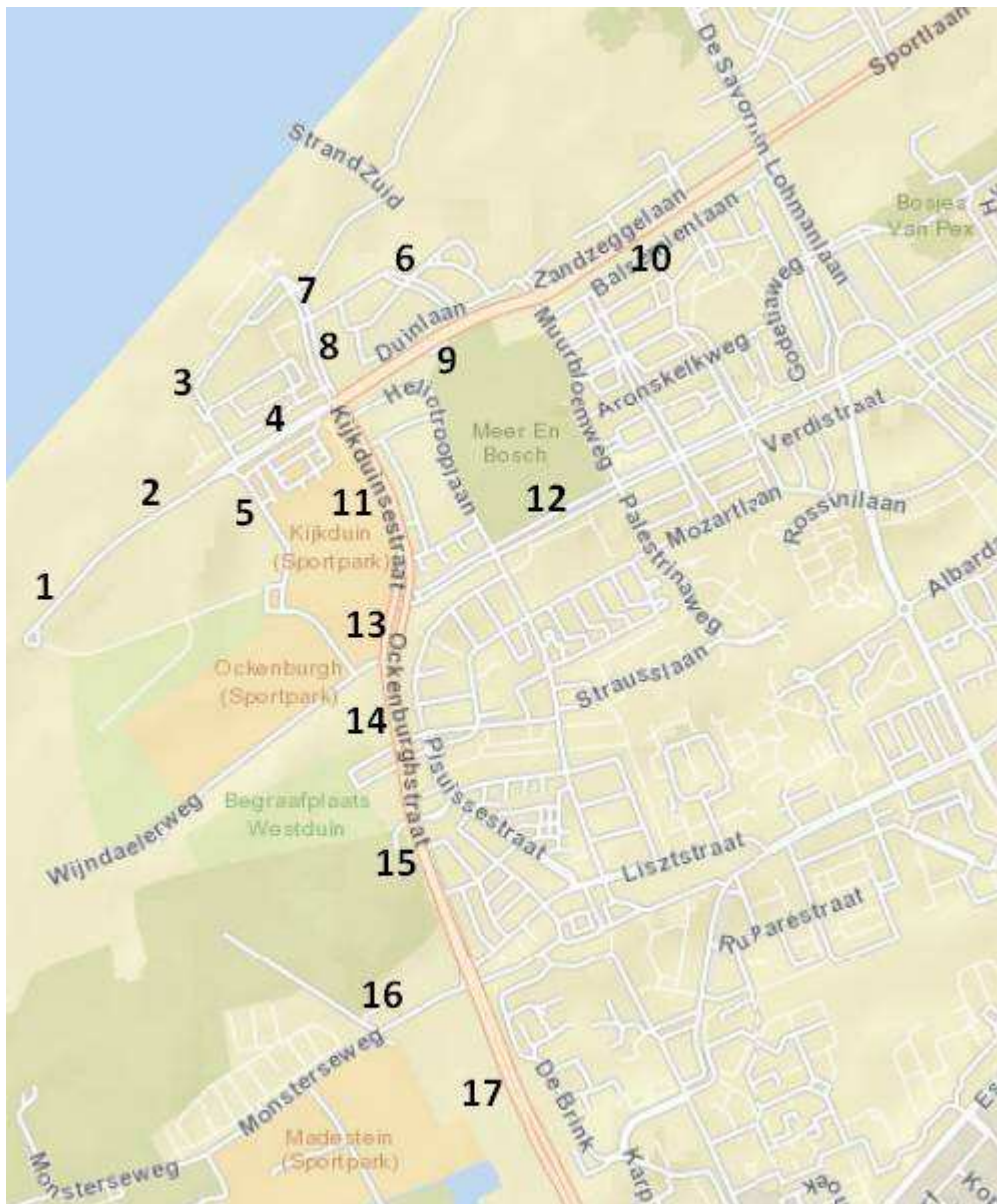
Ten behoeve van de milieuberekeningen, in het bijzonder de input voor de stikstofdepositie-berekeningen, zijn ook de wegvakken langs het Natura 2000-gebied Westenduinpark & Wapendal meegenomen, zoals weergegeven in figuur 4.1.



figuur 4.1 Procentuele toename op wegen in het studiegebied als gevolg van de activiteiten bij Kijkduin

tabel 4.7 Beschouwde wegvakken in dit achtergrondrapport

Nummer	Weg	Ter hoogte van / tussen
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek
3	Hoek van Hollandlaan	-
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat
5	Schapenatjesduin	-
6	Zandvoortselaan / Meer en Boslaan	-
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortselaan en Machiel Vrijenhoeklaan
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en Laan van Meerdervoort
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)



figuur 4.2 Beschouwde wegvakken in dit achtergrondrapport

4.6 Uitgangspunten van het Voorkeursalternatief

Voor de verkeerseffecten van het voorkeursalternatief is een aantal onderdelen van bijzonder belang

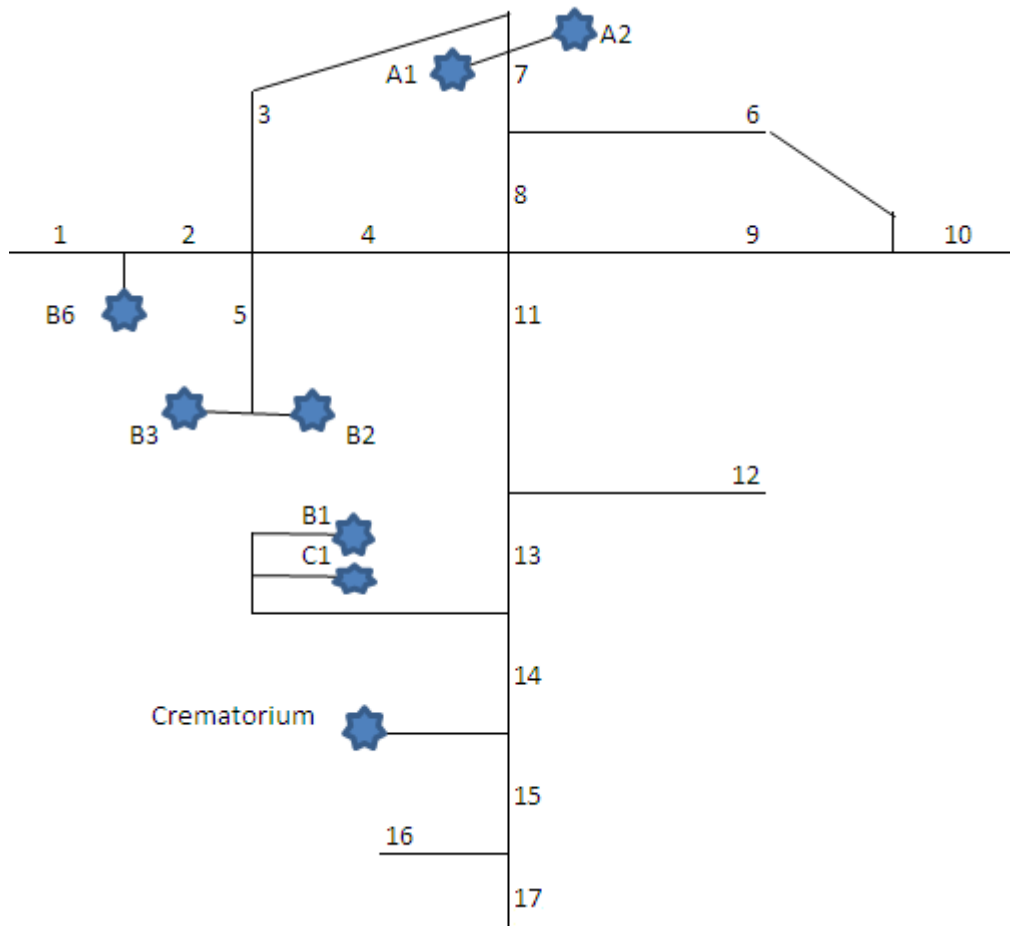
4.6.1 Ontsluiting woonvelden

De gemeente kiest ervoor gebruik te maken van de bestaande ontsluitingswegen van en naar de 'woonvelden' in Kijkduin, te weten de Machiel Vrijenhoeklaan en Wijndaelerweg. De Wijndaelerweg behoudt de huidige 'halve' aansluiting op de Ockenburghstraat. Het ontwikkelveld C1 'Wijndaelstrip' wordt ontsloten via de Wijndaelerweg.

De nieuwe woonvelden in Kijkduin Binnen, B1 t/m B3 (Waldeck, Schapenatjesduin Oost en Schapenatjesduin West), worden ontsloten vanaf de noordzijde via de Machiel Vrijenhoeklaan, Schapenatjesduin en de Wijndaelerduin. Het ontwikkelveld B6 'Machiel Vrijenhoeklaan' wordt eveneens via de Machiel Vrijenhoeklaan ontsloten. Door de "knip" tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin te verschuiven naar de Wijndaelerduin en Wijndaelerweg, is er geen doorgaand autoverkeer meer mogelijk door Kijkduin Binnen en zijn de nieuwe woonvelden duidelijk alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer. Het Schapenatjesduin wordt ingericht als 30 km zone; parkeren langs deze route

is niet mogelijk. De gebiedsontsluitingswegen worden bestraat met geluidsarme bestratingmaterialen, bijvoorbeeld geluidsarme klinkers.

In figuur 4.3 is schematisch weergegeven hoe de ontsluiting van de ontwikkelvelden plaatsvindt. De nummers van de wegen corresponderen met de nummers in figuur 4.2.



figuur 4.3 Schematische weergave van de ontsluiting van de diverse ontwikkelvelden

4.6.2 **Ontsluiting badplaats**

De badplaats blijft ontsloten via de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat en de Machiel Vrijenhoeklaan. De inrichting van de openbare ruimte dient nog nader te worden ingevuld, maar behoudt de huidige functies en profilering. De huidige weg tussen de Kijkduinsestraat en de busbuffer moet in oostelijke richting worden verschoven om de nieuwbouwontwikkeling in de badplaats mogelijk te maken. Aan deze weg zijn eveneens de toegangen tot parkeergarage onder nieuwbouw gelegen. De exacte ligging van deze weg moet nog nader worden vastgelegd.

4.6.3 **Wijziging ten opzichte van het Masterplan**

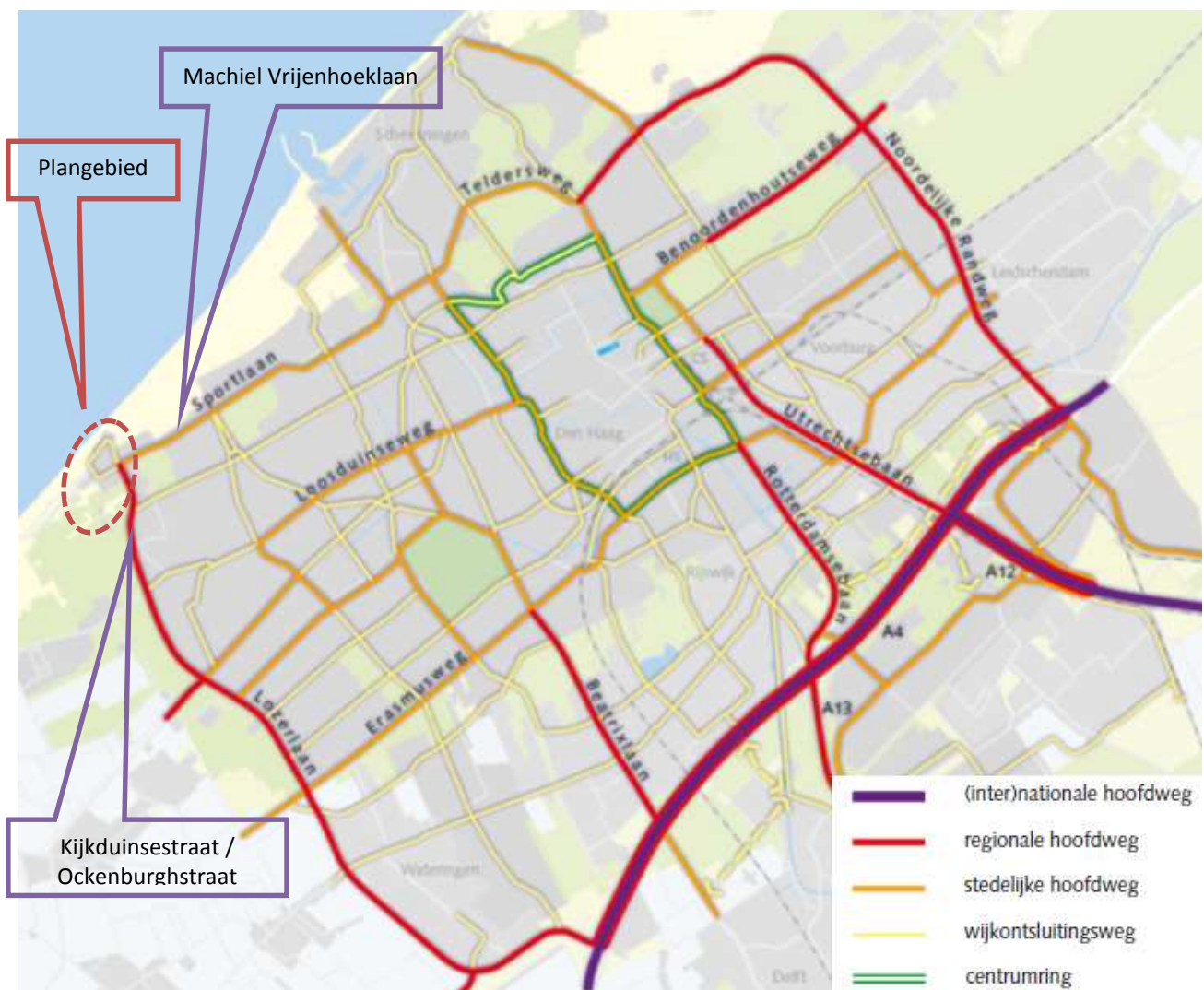
In het Masterplan Kijkduin is opgenomen dat het recreatiepark Kijkduinpark ontsloten gaat worden via de Wijndaalerweg. De reden van deze wijziging is de 'verduining' van het laatste deel Machiel Vrijenhoeklaan. Deze weg zou niet meer geschikt zijn voor regulier verkeer naar het recreatiepark. De 'verduining' van de Machiel Vrijenhoeklaan is een paar jaar na de vaststelling van het Masterplan geen onderdeel meer van de planvorming van Kijkduin. Het recreatiepark Kijkduin blijft zodoende ontsloten via de Machiel Vrijenhoeklaan.

5 Huidige situatie en referentiesituatie

5.1 Huidige situatie (2013)

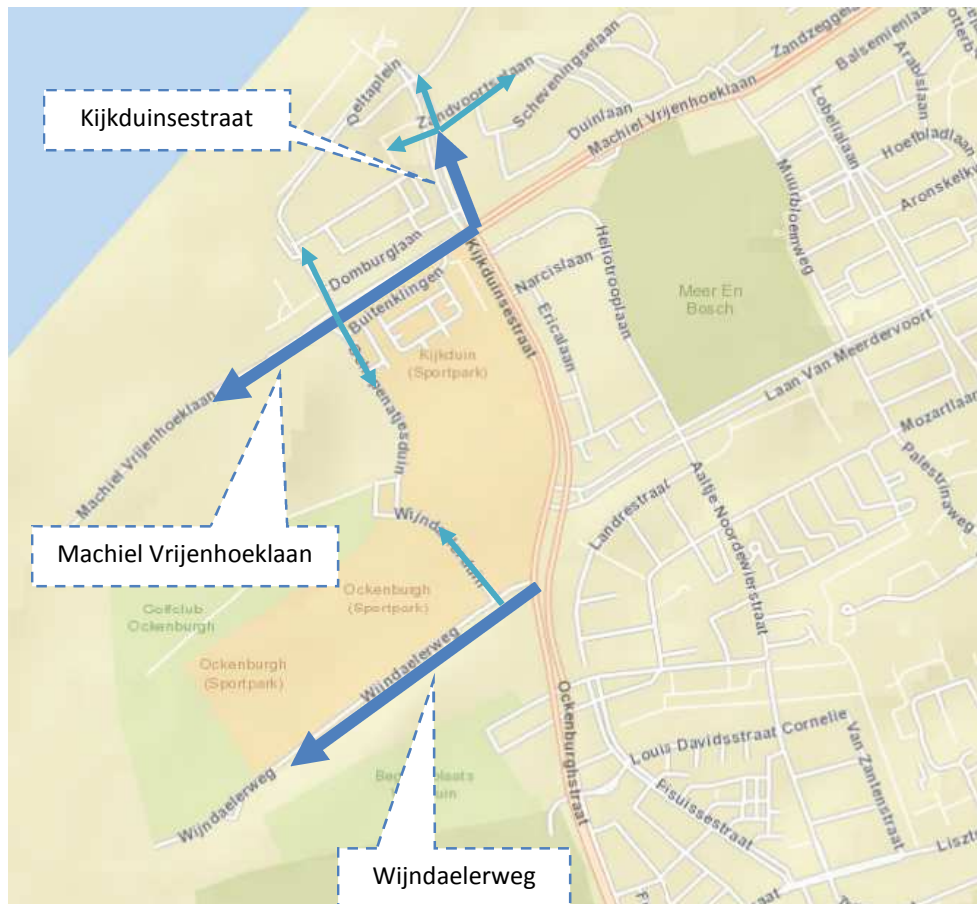
5.1.1 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Het plangebied Kijkduin ligt in de noordwestelijke hoek van het regionale en stedelijke hoofdwegenet (namelijk: Wippolderlaan- Lozerlaan – Ockenburghstraat – Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan – Sportlaan – Segbroeklaan- Pres. Kennedylaan – Johan de Wittlaan - Teldersweg-Hubertustunnel-Noordelijke Randweg). Deze wegen sluiten aan op de centrumring van Den Haag of op de diverse inprickers vanaf het hoofdwegenet, zoals de A4, de Utrechtsebaan, N14, N211 en de toekomstige inprikker de Rotterdamsebaan.



figuur 5.1 Ligging Kijkduin in relatie tot de regionale en stedelijke hoofdwegen

Vanaf het regionale en stedelijke hoofdwegenet van Den Haag is Kijkduin middels twee zogenaamde 'inprickers' bereikbaar. Dit zijn de Wijndaelerweg, de Machiel Vrijenhoeklaan en de Kijkduinsestraat, zie figuur 5.2. Via deze wegen verspreid het verkeer zich verder in Kijkduin. Momenteel is geen sprake van congestie op wegvakken of overbelasting van kruisingen in en/of nabij het plangebied.



figuur 5.2 Inprikkers en kleinere wegen in het plangebied

tabel 5.1 Weekdaggemiddelden in de huidige situatie op diverse wegen

Nr.	Weg	Ter hoogte van / tussen	Intensiteiten Huidige situatie 2013
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin	518
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek	518
3	Hoek van Hollandlaan	-	1.045
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat	1.004
5	Schapenatjesduin	-	1.014
6	Zandvoortse laan	-	828
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein	2.132
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortse laan en Machiel Vrijenhoeklaan	2.225
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg	11.985
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan	14.293
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en Laan van Meerdervoort	12.875
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg	8.352
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg	20.917
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium	21.259
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg	25.347
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg	12.430
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)	25.316

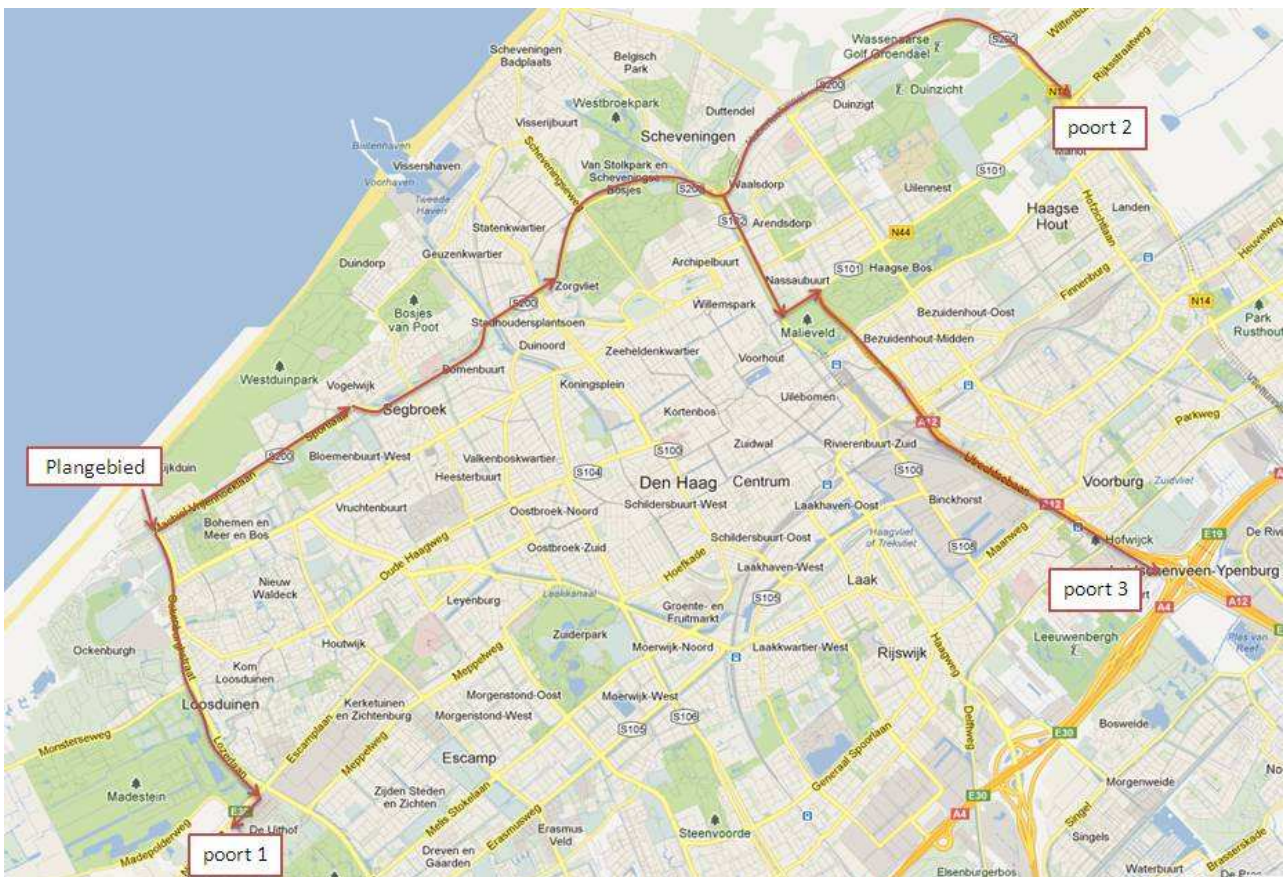
Zomerdrukke

In de weekenden in de zomerperiode kunnen in de huidige situatie op de Kijkduinsestraat doorstromingsproblemen ontstaan. Deze hangen samen met de kruising Machiel Vrijenhoeklaan – Kijkduinsestraat en het zoekverkeer naar een parkeerplaats in de badplaats. De hoofdroutes naar Kijkduin voldoen in het algemeen ook in de weekenden in de zomerperiode. Alleen op de topdagen (zeer warm strandweer in het weekend) is het op deze routes, als onderdeel van alle routes naar het

strand extra druk en kan het verkeer congestie ondervinden. Dit zijn echter exceptionele omstandigheden, die niet als maatgevend kunnen worden beschouwd.

Bereikbaarheid

Voor drie trajecten van en naar Kijkduin zijn de reistijden bepaald. Deze zijn in figuur 5.3 en tabel 5.2 weergegeven. Hieruit blijkt dat de reistijd tussen Kijkduin en de poort N211 Nieuweweg bijna 9 minuten is. De reistijd naar het hoofdwegenet (A4/A12) is circa 31,5 minuut en de reistijd tussen Kijkduin en de N14 Rijksweg is ruim 21,5 minuut. De grootste verliestijd treedt op bij de diverse kruisingen. Vooral op de langere trajecten zijn veel (geregelde) kruisingen aanwezig, waardoor hier enige wachttijd voor de verkeerslichten bij optreedt. Dit is bij alle trajecten circa de helft van de totale reistijd.



figuur 5.3 Drie trajecten waarvoor de reistijd bepaald is

tabel 5.2 Reistijden in minuten voor drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	2013		
	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal
Kijkduin - N211 Nieuweweg (poort 1)	4,0	4,8	8,8
Kijkduin - N14 Rijksweg (poort 2)	11,6	10,1	21,7
Kijkduin - A4/A12 Prins Clausplein (poort 3)	16,9	14,6	31,5

Op de diverse wegen bij Kijkduin die onderdeel uitmaken van de trajecten richting de drie 'poorten' zijn geen aandachtspunten en knelpunten aanwezig. Buiten het studiegebied zijn wel enkele delen binnen deze trajecten waar de doorstroming (nog) niet voldoet, zoals de Lozerlaan en de Raamweg. Deze wegen vallen echter buiten de scope van dit project.

5.1.2 Bereikbaarheid met het OV

Op dit moment is het plangebied redelijk bereikbaar met het openbaar vervoer. In figuur 5.4 is het openbaar vervoersysteem nabij het plangebied Kijkduin weergegeven. Kijkduin Bad is bereikbaar met de buslijnen 23, 24 en 26. Kijkduin Binnen en Bad zijn ook bereikbaar met RandstadRail lijn 3. De haltes (Loosduinen) van RandstadRail lijn 3 zijn niet gelegen in het plangebied, maar zijn wel gelegen op loop- en fietsafstand. De reistijd vanaf Den Haag centraal is bij alle reismogelijkheden ongeveer 30 minuten, inclusief 10 minuten lopen van de halte naar de locatie (en vice versa). Ten slotte loopt door het plangebied de streeklijn Den Haag – Naaldwijk.



figuur 5.4 Netwerk openbaar vervoer rondom Kijkduin

Modal split Kijkduin

In de huidige situatie is de verdeling van de bezoekers aan Kijkduin Bad over de verschillende modaliteiten als volgt:

- 52% komt met de auto (of motor)
- 18% komt met het OV
- 30% komt te voet of per (brom) fiets

5.1.3 Verkeersveiligheid

De huidige verkeersveiligheidssituatie is in beeld gebracht voor de hoofdwegen en de kruispunten in het gebied dat wordt omsloten door de Monsterseweg, Ockenburghstraat, Kijkduinsestraat en het duingebied.

Op basis van het ongevallebeeld van de periode 2002-2012 is onderzocht op welke wegen en kruispunten slachtoffers zijn gevallen. De meeste ongevallen vinden plaats op de hoofdwegen, zoals de Lozerlaan en de Monsterseweg. Deze hoofdwegen vallen buiten het plangebied en worden in een ander beleidsprogramma, waar nodig, aangepast. In het plangebied vinden de meeste ongevallen plaats op het Deltaplein en de kruising Machiel Vrijenhoeklaan – Ockenburghstraat. In totaal betreft dit 47 ongevallen in 10 jaar.

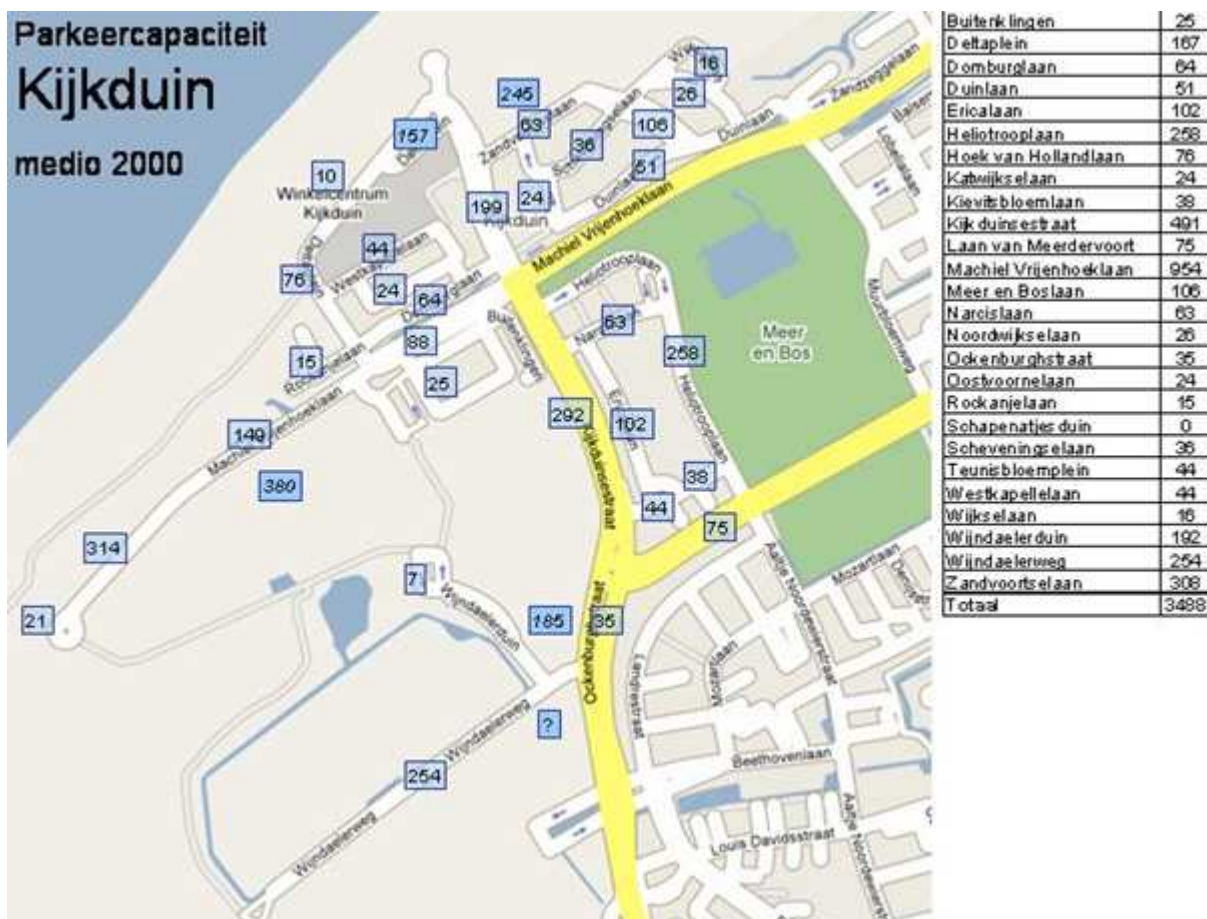
Dit zijn geen alarmerende cijfers, ook omdat het veelal betrekking heeft op lichte ongevallen en/of schade. Geen van de wegen in of nabij Kijkduin zijn specifiek benoemd als verkeersonveilig. Echter bij de herontwikkeling zijn wel aandachtspunten om het gebied verkeersveiliger in te richten. Zo zullen de aanpassingen aan het Deltaplein en de aanpassingen van de infrastructuur in de nieuwe woonstraten

zullen ontworpen worden naar de laatste inzichten van Duurzaam Veilig. De verwachting is zodoende dat de verkeersveiligheid er op vooruit zal gaan.

5.1.4 Parkeren

Op stranddagen, maar ook op mooie dagen buiten het seizoen neem de parkeerdruk op Kijkduin (zoals bij de meeste badplaatsen) fors toe. Deze piekbelasting wordt – buiten de parkeerplaatsen op het Deltaplein, de Kijkduinsestraat en de Zandvoortselaan opgevangen op afstand. Daarbij loopt eerst de Machiel Vrijenhoeklaan vol, en slaat vervolgens terug richting de Kijkduinsestraat, Ockenburghstraat en Lozerlaan. De grote parkeerterreinen aan de Machiel Vrijenhoeklaan en Wijndaelerweg worden alleen bij zeer grote drukte (in de zomer) gebruikt.

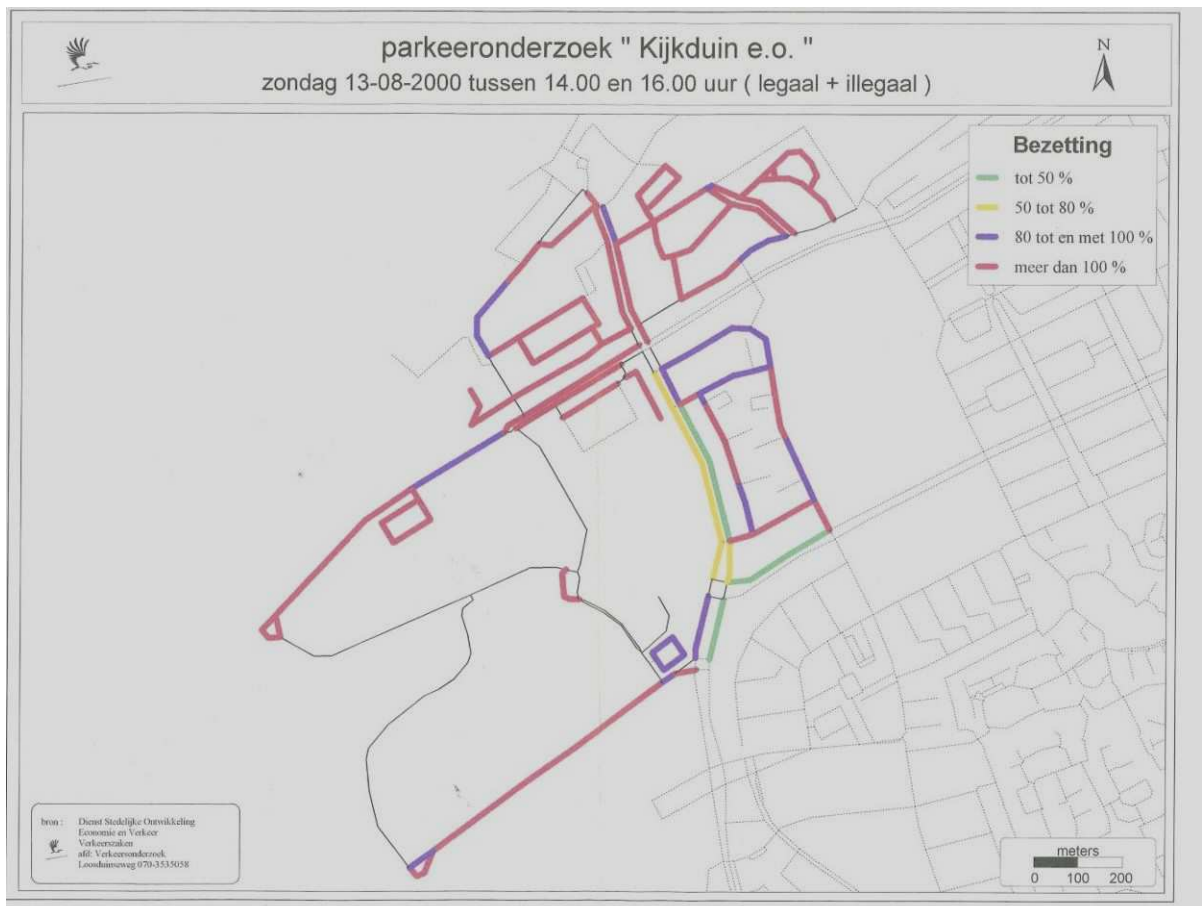
In 2008 zijn alle parkeerplaatsen in Kijkduin en omgeving geteld, het aantal bedroeg toen 3.488 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen zijn vrij toegankelijk en Kijkduin kent zodoende geen betaald parkeren in openbaar gebied. In figuur 5.5 zijn de locaties van de parkeerplaatsen weergegeven. Anno 2013 is het aantal parkeerplaatsen nagenoeg ongewijzigd. Op de Zandvoortselaan zijn hier tegenwoordig 15 parkeerplaatsen minder.



figuur 5.5 Parkeercapaciteit Kijkduin en omgeving

Uit het bezoekersonderzoek van BRO uit 2007/2008 blijkt dat een zondag in de zomer de drukste dag is. Uiteraard is dit weersafhankelijk. In 2007 zijn er op zondag 3 augustus 39.700 bezoekers geteld over de periode van 10 tot 23 uur. Het was toen een mooie zomerse dag (27 graden) na een lange periode van kouder weer. Het gemiddelde bezoek is circa vier uur en daarmee ook ongeveer de turnover van de parkeerplaatsen. De gemiddelde bezoekerseenheid is 2,1 (over het hele jaar), in de zomer zal dit hoger zijn en wat betreft afstand(en dus autogebruik) zal de groeps grootte per auto eerder 2,5 personen bedragen. Bij langere periodes van mooi weer vlakken de bezoekerspieken af.

Uit een parkeertelling uit augustus 2000 blijkt dat op een piekdag in de zomer 93% van bovenstaande legale parkeerplaatsen wordt gebruikt en 714 auto's illegaal geparkeerd staan binnen het onderzoeksgebied. Een parkeertelling uit 2008 geeft geen ander beeld aan en er zijn geen redenen dat dit anno 2013 significant is gewijzigd. In figuur 5.6 is de parkeerdruk op een zonnige zondag weergegeven. Dit is echter niet maatgevend voor het gebruik gedurende het gehele jaar.



figuur 5.6 Parkeerdruk in Kijkduin op een zomerse zondag

5.1.5 **Langzaam verkeer**

Met langzaam verkeer wordt bedoeld op voetgangers en fietsers. Binnen Kijkduin zijn diverse fietsroutes aanwezig. Langs de regionale en stedelijke hoofdroutes (Machiel Vrijenhoeklaan en Kijkduinsestraat) zijn vrijliggende fietspaden met geregelde oversteekplaatsen aanwezig. Ook zijn hier voetgangerspaden aanwezig.

De belangrijkste fietsroute naar de badplaats ligt langs de Kijkduinsestraat. Deze verbinding voorziet in de grootste stroom fietsers die de badplaats bezoeken. De route evenwijdig aan de kust die nu langs de bestaande Biesieklette gaat en vervolgens langs het Deltaplein en busbuffer terug naar de duinen wordt ook veelvuldig gebruikt.

Op zomerse dagen is het Fietsparkeren nog wel een aandachtspunt, omdat er te weinig plaatsen aanwezig zijn en dit leidt tot rommelige situaties.

5.2 Referentiesituatie (2023)

5.2.1 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

In de referentiesituatie (2023) zijn de ontwikkelingen uit het bestemmingsplan Kijkduin nog niet gerealiseerd, maar andere projecten in de regio, waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden, zijn wel gereed. Hierdoor (en door het nog steeds toenemende autogebruik) is sprake van groei op diverse wegen ten opzichte van de huidige situatie. In tabel 5.3 zijn de intensiteiten op diverse wegvakken in het studiegebied weergegeven. Hierbij is ook het procentuele verschil met de huidige situatie aangeduid.

tabel 5.3 Weekdaggemiddelden in de referentiesituatie op diverse wegen

Nr.	Weg	Ter hoogte van / tussen	Huidige situatie 2013	Referentie-Situatie 2023	% verschil
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin	518	518	0%
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek	518	518	0%
3	Hoek van Hollandlaan	-	1.045	1.097	5%
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat	1.004	983	-2%
5	Schapenatjesduin	-	1.014	932	-9%
6	Zandvoortselaan	-	828	942	12%
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein	2.132	2.111	-1%
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortselaan en Machiel Vrijenhoeklaan	2.225	2.205	-1%
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg	11.985	14.366	17%
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan	14.293	16.808	15%
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en L. v. Meerdervoort	12.875	15.504	17%
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg	8.352	10.350	19%
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg	20.917	24.933	16%
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium	21.259	25.285	16%
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg	25.347	30.429	17%
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg	12.430	14.945	17%
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)	25.316	29.673	15%
Afname van verkeer is meer dan 25%					
Afname van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%					
Afname van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%					
Toename of afname van verkeer is minder dan 5%					
Toename van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%					
Toename van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%					
Toename van verkeer is meer dan 25%					

Uit de tabel blijkt dat er op diverse wegen sprake is van autonome groei van het verkeer. Zoals reeds is aangegeven, wordt dit veroorzaakt door de (autonome) ontwikkelingen die in de omgeving van Kijkduin worden verwacht tot 2023 (bijvoorbeeld de ontwikkeling van Scheveningen Haven). De groei van het verkeer vindt vooral plaats op de wegen die onderdeel uitmaken van de regionale en stedelijke hoofdstructuur. Deze wegen kunnen dit extra verkeer goed verwerken, dit blijkt ook uit de I/C-verhoudingen van deze wegvakken zoals weergegeven in figuur 5.7. Deze routekeuzes veranderen dan ook niet in vergelijking met de huidige situatie.

Naast toename op de belangrijkste ontsluitingsroutes van en naar Kijkduin zijn ook afnamen van het autoverkeer geconstateerd op wegen binnen het plangebied. Deze verschillen zijn echter zeer gering en laten zien dat de wegen binnen het plangebied niet of nauwelijks beïnvloed worden door andere projecten buiten het plangebied. Op deze wegen blijven de intensiteiten ook op een laag niveau.



figuur 5.7 I/C-verhoudingen op de hoofdwegen nabij het plangebied

Bereikbaarheid

Voor drie trajecten van en naar Kijkduin zijn de reistijden voor het autoverkeer bepaald, zie ook paragraaf 5.1.1. Deze zijn in tabel 5.4 weergegeven voor de referentiesituatie, alsmede het verschil met de huidige situatie. Hieruit blijkt dat de reistijd tussen Kijkduin en de poort N211 Nieuweweg met een kleine halve minuut (5%) toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename is het gevolg van de autonome groei van het verkeer in de 10 jaar tussen de huidige situatie en de referentiesituatie.

De reistijd tussen Kijkduin en de poorten 'N14 aansluiting Rijksstraatweg' en de 'A4/A12' blijft vrijwel gelijk (0% en 1%). Dit komt door de aanleg van de Rotterdamsebaan en de Rijnlandroute, die beide opgenomen zijn in de referentiesituatie. Deze wegen halen verkeer af van diverse inprikkers binnen Den Haag waardoor de doorstroming hier verbetert en grotendeels de verslechtering als gevolg van de autonome groei van het verkeer op deze wegen teniet doet.

tabel 5.4 Reistijden in minuten voor drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	2013			Referentie 2023		
	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal
Kijkduin - N211 Nieuweweg (poort 1)	4,0	4,8	8,8	4,1	5,1	9,2
Kijkduin - N14 Rijksstraatweg (poort 2)	11,6	10,1	21,7	11,7	10,0	21,7
Kijkduin - A4/A12 Prins Clausplein (poort 3)	16,9	14,6	31,5	16,5	15,2	31,7

5.2.2 Bereikbaarheid met het OV

Er zijn geen wijzigingen in de OV-structuur voorzien in de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie. Aangenomen wordt dat daardoor ook de bereikbaarheid van het plangebied met het openbaar vervoer niet zal veranderen. Ook de modal split verandert niet ten opzichte van de huidige situatie.

5.2.3 Verkeersveiligheid

De effecten voor verkeersveiligheid zijn kwalitatief in beeld gebracht door een relatie te leggen tussen de huidige verkeersslachtoffers en de intensiteitveranderingen in 2023. De groei van het verkeer wordt in de periode 2013 – 2023 vooral verwacht op de regionale en stedelijke hoofdroutes nabij het plangebied. Deze routes zijn reeds verkeersveilig ingericht, met vrijliggende fietspaden. De verkeersveiligheid zal daardoor niet of nauwelijks wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.

5.2.4 Parkeren

De parkeersituatie verandert niet ten opzichte van de huidige situatie.

5.2.5 Langzaam verkeer

De situatie voor langzaam verkeer verandert niet ten opzichte van de huidige situatie.

6 Effecten Voorkeursalternatief

6.1 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

6.1.1 Routekeuze en intensiteiten

De voorgenomen activiteiten in het Voorkeursalternatief hebben een toename van het verkeer tot gevolg. Deze toename vindt voornamelijk in het in het plangebied zelf plaats en wordt daarna via de Machiel Vrijenhoeklaan en de Kijkduinsestraat snel over de stad verspreid. Deze routekeuze is in figuur 6.1 weergegeven.

In deze figuur is de procentuele toename (als gevolg van de ontwikkeling bij Kijkduin) op het reeds aanwezige verkeer inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat de regionale en stedelijke hoofdroutes de belangrijkste routes vormen van en naar Kijkduin. Deze routes zijn zuidelijk en oostelijk georiënteerd. Er zijn weinig mensen die richting het westen rijden. Dit komt omdat mensen van en naar de richting Rotterdam de A4/A13 en vervolgens de Lozerlaan nemen om naar Kijkduin te gaan in plaats van de kleinere wegen richting het Westland.



figuur 6.1 Routekeuze van het verkeer vanuit Kijkduin (procentuele toename op het reeds bestaande verkeer op de weergegeven wegen)

In tabel 6.1 de etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelden) getoond voor het Voorkeursalternatief en de referentiesituatie. Hierin zijn de wegvakken weergegeven die in of in de directe nabijheid van het plangebied zijn gelegen. Hier zijn grote toenames, zowel procentueel als in absolute zin, zichtbaar. Voor de wegen in het plangebied zelf (de nummers 2 tot en met 8) zijn de toenames fors. Ondanks de toename van verkeer op deze wegen blijft de uiteindelijke etmaalintensiteit beperkt. Op de hoofdroutes (nr 11 tot en met 17) is er ook sprake van een toename, maar deze toename blijft onder de 25%.

Voor het aspect 'routekeuze en intensiteiten' wordt, op basis van de beoordelingscriteria in hoofdstuk vier, een negatieve beoordeling (--) gegeven. Dit komt vooral door de toename van intensiteiten op de wegen in en nabij het plangebied, ten aanzien van de routekeuze kan namelijk gesteld worden dat het extra verkeer gebruik maakt van de routes die hiervoor bedoeld zijn.

tabel 6.1 Weekdaggemiddelden in het Voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie op diverse wegen

Nr.	Weg	Ter hoogte van / tussen	Referentie- Situatie 2023	Voorkeurs- alternatief	% verschil
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin	518	518	0%
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek	518	563	9%
3	Hoek van Hollandlaan	-	1.097	1.601	46%
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat	983	2.091	113%
5	Schapenatjesduin	-	932	1.490	60%
6	Zandvoortselaan	-	942	1.446	54%
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein	2.111	6.651	215%
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortselaan en Machiel Vrijenhoeklaan	2.205	6.240	183%
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg	14.366	16.457	15%
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan	16.808	18.944	13%
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en L. v. Meerdervoort	15.504	18.822	21%
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg	10.350	11.121	7%
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg	24.933	28.128	13%
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium	25.285	28.480	13%
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg	30.429	33.624	10%
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg	14.945	14.945	0%
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)	29.673	33.176	10%
Afname van verkeer is meer dan 25%					
Afname van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%					
Afname van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%					
Toename of afname van verkeer is minder dan 5%					
Toename van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%					
Toename van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%					
Toename van verkeer is meer dan 25%					

6.1.2 I/C-verhoudingen en doorstroming

Op de wegen in en nabij het plangebied is sprake van een significante toename van het verkeer. Hierbij geldt echter dat de capaciteit van deze wegen en kruisingen afdoende is om dit extra verkeer te kunnen verwerken. Dit blijkt uit de I/C-verhoudingen voor deze wegen, die in figuur 6.2 weergegeven zijn.

Hoewel de I/C-verhoudingen wel verslechteren is blijven de I/C-verhoudingen voor het gehele plan- en studiegebied onder de 80%. Dit betekent dat een goede doorstroming op deze wegvakken gewaarborgd is. Echter, de doorstroming wordt niet alleen beïnvloed door de capaciteit van wegen. Met name de verwerkingscapaciteit van kruisingen kan leiden tot congestie.

Op de meeste kruisingen in het studiegebied leidt de toename van het verkeer niet tot doorstromingsproblemen. Hier zit nog voldoende capaciteit op. Een kruising die in de huidige situatie bij exceptionele omstandigheden (piekmomenten op een zomerse zondag) wel tot doorstromingsproblemen leidt is de kruising Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan. Dit is tevens de

drukste en maatgevende kruising in het plangebied. Hier is sprake van een significante toename van het verkeer (circa 25% extra verkeer op de kruising zelf). Met behulp van het verkeersmodel is onderzocht wat de belastingsgraad is in de referentiesituatie en bij het Voorkeursalternatief.

De belastingsgraad geeft de verhouding aan tussen de intensiteit en de afrijcapaciteit van een richting op een kruispunt en is met name geschikt bij kruisingen met verkeerslichten.

De belastingsgraad op de kruising Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan is in de referentiesituatie circa 50%. Als gevolg van de planontwikkeling Kijkduin stijgt de belastingsgraad naar circa 65%. Dit betekent dat op deze kruising nog voldoende ruimte zit en dat nog groei in de toekomst mogelijk is. Op drukke zonnige weekenddagen zal de kruising echter wel overbelast zijn, dit is echter in de huidige situatie reeds het geval.



Voor het aspect I/C-verhoudingen en doorstroming kan geconcludeerd worden dat deze licht verslechteren op de diverse wegen in en rondom het plangebied. Dit leidt echter niet tot een matige doorstroming of congestie. Een licht negatieve (-) beoordeling wordt daarom toegekend.

6.1.3 Bereikbaarheid

De reistijden tussen Kijkduin en de drie beschouwde poorten zijn in tabel 6.2 weergegeven. De reistijd van en naar de poort 'N211 Nieuweweg' neemt door de ontwikkelingen bij Kijkduin met circa een halve minuut toe. Dit is circa 5% langer dan in de referentiesituatie. Voor de reistijden naar de poorten 'N14' en 'A4/A12' neemt de reistijd met iets meer dan een halve minuut toe. Dit komt overeen met respectievelijk 3% en 2% meer reistijd. Deze kleine verslechtering van de reistijden treedt op door iets langere wachttijden met de diverse kruisingen. Echter gezien de kleine verslechtering van de vertraging bij de kruisingen in de avondspits wordt de conclusie dat de diverse kruisingen nabij het plangebied niet overbelast raken (zie paragraaf 6.1.2), ook door te kijken naar het aspect reistijden onderschreven.

Conform de beoordelingscriteria, zoals weergegeven in hoofdstuk vier, wordt een neutrale (0) score toegepast.

tabel 6.2 Reistijden in minuten voor de drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	Referentie 2023			Voorkeursalternatief		
	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal
Kijkduin - N211 Nieuweweg (poort 1)	4,1	5,1	9,2	4,1	5,6	9,7
Kijkduin - N14 Rijksstraatweg (poort 2)	11,7	10,0	21,7	11,7	10,6	22,3
Kijkduin - A4/A12 Prins Clausplein (poort 3)	16,5	15,2	31,7	16,5	15,8	32,3

6.1.4 Conclusies kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Het verkeer neemt duidelijk toe als gevolg van de realisatie van het Voorkeursalternatief. Dit leidt echter niet tot grote problemen ten aanzien van de verkeersafwikkeling. Zowel de capaciteit van de wegen als van de aanwezige kruisingen is voldoende om dit extra verkeer op te vangen. Ook de bereikbaarheid vanuit diverse delen van de stad verandert slechts licht. Vanwege deze relatief kleine aandachtspunten ten aanzien van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt als totaalbeoordeling van dit aspect een licht negatieve (-) score toegekend.

6.2 Bereikbaarheid met het OV

Er zijn geen wijzigingen in de OV-structuur voorzien in het Voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie. Ook treden er in het voorkeursalternatief treden geen wijzigingen op in de lijnvoering en dienstregeling van het openbaar vervoer. De reistijd en daarmee bereikbaarheid op dit onderdeel wordt als gelijk aan de referentiesituatie beschouwd (0).

De modal split verandert nagenoeg niet als gevolg van de planontwikkelingen. Er is een kleine verschuiving zichtbaar van OV naar autoverkeer (1%), dit valt echter binnen de marges van het rekenmodel en is niet toe te schrijven aan de ontwikkelingen bij Kijkduin. Hiervoor geldt ook een neutrale beoordeling (0).

6.3 Verkeersveiligheid

Door de toename van het verkeer kunnen mogelijk gevaarlijke situaties ontstaan. Dit is echter niet te verwachten, omdat bij de drukke verkeersstromen reeds voldoende geregelde oversteekplaatsen en vrijliggende fietspaden aanwezig zijn. De aanpassingen aan het Deltaplein en de aanpassingen van de infrastructuur in de nieuwe woonstraten zullen ontworpen worden naar de laatste inzichten van Duurzaam Veilig. De verwachting is zodoende dat de verkeersveiligheid er op vooruit zal gaan bij deze straten.

Ondanks de forse groei van het autoverkeer wordt een neutrale (0) score toegekend.

6.4 Parkeren

Parkeren Badplaats toekomst

De geplande ontwikkelingen in de badplaats wat betreft wonen en commercieel programma resulteert in een uitbreiding van het bestaande aantal parkeerplaatsen. Dit zal vanuit stedenbouwkundig oogpunt en fysiek ruimtegebrek in een gebouwde voorziening moeten plaatsvinden. Deze gebouwde voorzieningen krijgen een vorm van regulering. De exacte vorm van deze regulering is nog niet bekend (door marktpartijen te bepalen), maar de initiatiefnemers hebben aangegeven dat het gratis parkeren zoveel mogelijk te willen behouden. Gratis parkeren is namelijk de kracht van Kijkduin. Gebouwde voorzieningen zullen niet (of deels) gratis zijn, hun gebruik hangt nauw samen met het tarief (door marktpartijen te bepalen) en de overige parkeermogelijkheden in de omgeving. Op dit moment kennen de woongebieden in Kijkduin geen betaald parkeren. Mogelijk dat dit in de toekomst wel nodig wordt door overlast van bezoekers die het tarief in de garage niet wensen te betalen.

Parkeren nieuwe woonvelden

Het parkeren in de nieuwe woonvelden gebeurt op eigen terrein (afgezien wellicht enkele parkeerplaatsen voor bezoekers.) Druk van piekparkeren op de nieuwe woongebieden moet worden voorkomen door parkeren langs de wegen in de nieuwe woongebieden onmogelijk te maken.

Door de ontwikkeling van nieuwe gebieden bij Kijkduin zijn er iets meer parkeermogelijkheden dan in de referentiesituatie. Ook zorgt de invoering van een parkeerverwijssysteme ervoor dat de soms onduidelijke parkeersituatie op drukke dagen beter beheersbaar wordt. Er wordt derhalve een licht positieve score (+) voor het aspect parkeren toegekend.

6.5 Langzaam verkeer

In het Voorkeursalternatief worden in het plangebied verbeteringen van de langzaam verkeersroutes ten opzichte van de referentie voorgesteld. Deze verbeteringen betreffen:

- Schapenatjesduin inrichten als 30 km/uur zone
- Vrijliggend fietspad onderlangs de badplaats op het Deltaplein
- Vergroten van de fietsenstallingcapaciteit
- Fietspad nabij kruispunt Ockenburghstraat - Laan van Meerderevoort

Door deze verbeteringen van de reeds bestaande structuur en het toevoegen van extra voorzieningen voor het fietsverkeer is sprake van een versterking van het netwerk voor langzaam verkeer. Dit wordt positief (++) gewaardeerd.

6.6 Beoordeling Voorkeursalternatief

In onderstaande tabel is de beoordeling van het voorkeursalternatief samengevat weergegeven.

Thema	Aspect	Beoordeling
Verkeer	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	-
	Bereikbaarheid met het OV	0
	Verkeersveiligheid	0
	Parkeren	+
	Langzaam verkeer	++

7 Robuustheidonderzoek

7.1 Inleiding

In het MER voor het Masterplan Kijkduin is beschouwd wat de effecten kunnen zijn indien het gehele Masterplan wordt ontwikkeld. De thans voorliggende voorgenomen activiteiten bevatten een deel van het gehele Masterplan. Om in te kunnen schatten wat de ontwikkeling van het hele Masterplan voor effecten heeft, is een robuustheidsanalyse uitgevoerd. In deze robuustheidsanalyse is gesimuleerd dat het hele Masterplan ontwikkeld is en heeft betrekking op de periode 2030 - 2035.

Voor de beschrijving van het programma uit dit Masterplan wordt verwezen naar het MER, hoofdstuk 17.

7.2 Onderzoeksmethodiek

Voor de robuustheidsanalyse voor de periode 2030 – 2035 zijn de effecten van het voltooiën van de ambities uit het Masterplan Kijkduin en de Structuurvisie Wereldstad aan Zee toegevoegd aan het Haaglanden-model.

Voor dit onderzoek is eerst een verwachte groei van al het verkeer ten opzichte van 2023 met 0,5% per jaar opgenomen. Daarbij is het programma, zoals dat in het Masterplan Kijkduin, aan toegevoegd. Voor de effectbepaling wordt meer globaal gekeken naar de effecten dan in de hoofdstukken vijf en zes. Deze robuustheidsanalyse richt zich met name op de doorstroming en capaciteit van de bepalende wegen in en nabij het plangebied.

7.3 Resultaten robuustheidsanalyse

Intensiteiten / routekeuze

In tabel 7.1 zijn de intensiteiten voor de wegen in en nabij het plangebied weergegeven na volledige realisatie van het Masterplan Kijkduin.

tabel 7.1 Weekdaggemiddelden bij volledige realisatie van het Masterplan op diverse wegen

Nr.	Weg	Ter hoogte van / tussen	Voorkeurs- alternatief 2023	Masterplan 2030-2035	% verschil
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin	518	518	0%
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek	563	568	1%
3	Hoek van Hollandlaan	-	1.601	1.878	17%
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat	2.091	3.209	53%
5	Schapenatjesduin	-	1.490	1.620	9%
6	Zandvoortselaan	-	1.446	1.909	32%
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein	6.651	6.934	4%
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortselaan en Machiel Vrijenhoeklaan	6.240	6.820	9%
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg	16.457	16.807	2%
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan	18.944	19.338	2%
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en L. v. Meerdervoort	18.822	18.801	0%
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg	11.121	14.808	33%
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg	28.128	28.965	3%
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium	28.480	29.652	4%
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg	33.624	34.672	3%
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg	14.945	16.087	8%
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)	33.176	33.650	1%

Uit tabel 7.1 blijkt dat er op de meeste wegvakken sprake is van een kleine groei ten opzichte van het Voorkeursalternatief. Deze kleine groei vindt plaats op wegen waar geen sprake is van nieuwe ontwikkelingen in het kader van de volledige realisatie van het Masterplan. De wegen waar een grotere

toename zichtbaar is, komen overeen met de nog te ontwikkelen locaties uit het Masterplan. In het algemeen kan gesteld worden dat de toenames niet dusdanig zijn dat de wegen in het plangebied deze toename niet aan kunnen, dit hangt echter ook sterk af van de exacte wijze van aansluiting van de ontwikkelvelden op de infrastructuur.

De routekeuze verandert niet als gevolg van de ontwikkeling van het gehele programma uit het Masterplan. De Machiel Vrijenhoeklaan en de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat blijven de centrale hoofdroutes. Ook blijven de inprickers: Machiel Vrijenhoeklaan, Kijkduinsestraat en Wijndaelerweg de primaire ontsluitingswegen voor het verkeer het plangebied in en uit. Wel is er mogelijk een aandachtspunt voor de Zandvoortselaan. Bij de toekomstige realisatie van ontwikkelveld A3 bestaat de kans dat het verkeer via deze weg gaat rijden. Dit is een onwenselijke situatie, omdat deze weg langs diverse woningen gelegen ligt. Een meer geschikte route is de Kijkduinsestraat. Bij de toekomstige uitwerking kan met dit aandachtspunt rekening gehouden worden.

Reistijden en doorstroming

De trajectreistijden tussen Kijkduin en de drie in dit verkeersonderzoek beschouwde 'poorten' lopen in de periode tussen 2023 en 2033 iets op. De procentuele toenames in de reistijd betreffen 3 á 4% ten opzichte van het Voorkeursalternatief. Deze kleine verslechtering in de reistijd komt vooral door langere wachttijden bij de diverse kruisingen op deze trajecten. Echter, op basis van de beperkte toename van de vertragingen en de ruimte die nog aanwezig is op de maatgevende kruisingen in en nabij het studiegebied, kan geconcludeerd worden dat geen grote knel- of aandachtspunten te verwachten zijn na realisatie van het gehele Masterplan.

De toename van het verkeer vindt vooral in het plangebied zelf plaats. Dit betekent dat enkele kruisingen in het plangebied mogelijk wel aangepast moeten worden. Deze aanpassingen kunnen betrekking hebben op voorrangsregels, aparte uitvoegstroken en/of het toevoegen van verkeersregelinstallaties.

tabel 7.2 Reistijden in minuten voor de drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	Voorkeursalternatief 2023			Masterplan 2030 - 2035		
	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal
Kijkduin - N211 Nieuweweg (poort 1)	4,1	5,6	9,7	4,1	6,0	10,1
Kijkduin - N14 Rijksstraatweg (poort 2)	11,7	10,6	22,3	11,7	11,2	22,9
Kijkduin - A4/A12 Prins Clausplein (poort 3)	16,5	15,8	32,3	16,8	16,4	33,2

7.4 Conclusies

Uit deze (globale) analyse van de verkeerseffecten op het plan- en studiegebied van Kijkduin als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van het Masterplan in 2030 - 2035 blijkt dat verkeerseffecten als gevolg van deze ontwikkelingen beperkt zijn. Op de hoofdroutes zijn geen maatregelen nodig. Op enkele kleinere wegen in het plangebied kunnen mogelijk wel (kleine) aanpassingen nodig zijn, deze zijn echter pas te bepalen bij het concreter worden van de bouwplannen en ontsluitingswijzen.

8 Maatregelen en kansen

8.1 Geen maatregelen noodzakelijk

In de voorgenomen activiteiten zijn reeds diverse verkeer en vervoermaatregelen opgenomen. Deze zijn weergegeven in paragraaf 2.2. Deze maatregelen hebben een positief effect op de verkeerstructuur in Kijkduin. Uit de uitgevoerde analyses voor de beschouwde aspecten zijn geen knelpunten gekomen die opgelost dienen te worden. Er zijn slechts aandachtspunten benoemd, die nu ook al spelen. Deze hebben te maken met de piekbelasting die in Kijkduin ontstaat bij zonnige dagen in de zomer.

8.2 Kansen voor beheersing piekbelastingen

Op momenten van piekbelasting zijn de aanwezige parkeervoorzieningen niet afdoende en staan ook enkele kruisingen onder druk. de invoering van een parkeerverwijssysteem heeft hier een positieve invloed op, maar zal overbelasting niet altijd kunnen voorkomen. Hoewel reeds is aangegeven dat voor deze incidentele situaties geen structurele maatregelen worden genomen, zijn er wel kansen om overbelasting te voorkomen. Deze kansen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Kansen voor een betere beheersing van de piekbelasting op zeer zomerse dagen
Extra inzet trams/bussen naar Kijkduin
Vroegtijdige informatie over reisadvies op de gemeentelijke website
Routesysteem naar de P+R-voorzieningen vanaf het hoofdwegennet in plaats van naar Kijkduin

8.3 Aandacht voor communicatie bij hinder voor het verkeer tijdens de realisatie

Tijdens de bouwperiode worden de hoofdwegen (Machiel Vrijenhoeklaan en Kijkduinsestraat) niet aangepast. Dit betekent dat het doorgaande verkeer op deze wegen geen hinder ondervindt van de werkzaamheden bij de diverse ontwikkelvelden.

Hinder voor het verkeer kan ontstaan bij de wegen in het plangebied zelf bij de ontwikkelvelden. Hierdoor kunnen ter plaatse minder rijstroken en/of omlleidingen ingesteld worden. Omdat de ontwikkelvelden verspreid liggen over het plangebied zijn er geen specifieke cumulatieve problemen te verwachten. Het belangrijkste aandachtspunt tijdens en voorafgaand aan de realisatie van de ontwikkelvelden is een duidelijke communicatie naar burgers en bedrijven, bijvoorbeeld over afsluitingen, omlleidingen, tijdsduur van het werk en andere aspecten.

Bijlage I Verkeersmodel Haaglanden

Algemene kenmerken van het verkeersmodel Haaglanden

Verkeer en vervoer vormen geen doel op zich, maar ontstaan uit de behoefte tot het maken van verplaatsingen, doordat de verschillende menselijke activiteiten niet op één punt plaatsvinden. Het beleid van de overheid is bijvoorbeeld geruime tijd gericht geweest op scheiding van woon en arbeidsplaatsen. Naast het woon-werkverkeer geven ook winkelen, sociale activiteiten e.d. aanleiding tot het maken van verplaatsingen. De kenmerken van het verplaatsingsgedrag van personen worden afgeleid uit enquêtes zoals het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) thans Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) en specifiek onderzoek verricht op regionaal en lokaal niveau. De eigenschappen van het verplaatsingsgedrag worden vastgelegd in formules, die in wiskundige modellen (verkeers- en vervoermodellen) worden gebruikt.

Het verkeers- en vervoermodel voor het Stadsgewest Haaglanden berekent het personenvervoer voor de vervoerwijzen auto, (brom)fiets en openbaar vervoer voor het gemiddelde uur in de avondspitsperiode op een gemiddelde werkdag. Voor het maken van berekeningen ten aanzien van het vrachtverkeer is een afzonderlijk model ontwikkeld. Voor het vertalen van de berekeningsresultaten naar een etmaalwaarde en eventueel naar weekdaggemiddelden zijn, aan de hand van onderzoeksresultaten verzameld door het Stadsgewest, ophoogfactoren vastgesteld:

- Een ophoogfactor van 11,5⁴ voor de ophoging van aantallen motorvoertuigen naar etmaalwaarden;
- Een ophoogfactor van 0,9 voor de vertaling van werkdaggegevens naar weekdaggegevens voor personenauto's;

In berekeningen met het verkeers- en vervoermodel worden de volgende stappen doorlopen:

- Verplaatsingsgeneratie;
- Verplaatsingsdistributie;
- Bepaling van de vervoerwijzekeuze;
- Routekeuze en toedeling;
- Toetsing.

In de verplaatsingsgeneratie wordt per zone (voedingsgebied) van het studiegebied het aantal aankomsten en vertrekken berekend aan de hand van sociaal economische gegevens (inwoners, beroepsbevolking en arbeidsplaatsen). De zones zijn van tevoren vastgesteld (gebiedsindeling). De omvang van de gebieden is afgestemd op de vragen, die met behulp van het model moeten worden beantwoord.

In de verplaatsingsdistributie wordt het aantal verplaatsingen van een bepaalde herkomstzone naar de diverse bestemmingszones berekend, ofwel: elk vertrek (herkomst) wordt gekoppeld aan een aankomst (bestemming). Deze koppeling vindt plaats met behulp van een zogenaamd zwaartekrachtmodel.

In de vervoerwijzekeuze – of modal splitberekening – worden de verplaatsingen verdeeld over de verschillende vervoerwijzen, waarmee het model rekent (auto, (brom)fiets en openbaar vervoer). Het Haaglandenmodel is een simultaan model, dat wil zeggen, dat de verplaatsingsdistributie en de verdeling over de vervoerwijzen gelijktijdig wordt uitgevoerd. Deze berekening resulteert in relatiematrices ofwel herkomst- en bestemmingstabellen. Uit deze tabellen kan worden afgelezen hoeveel verplaatsingen er tussen elk zonepaar worden gemaakt, onderscheiden naar verplaatsingsmotief, vervoerwijze en wel of niet autobeschikbaarheid.

De routekeuze wordt aan de hand van gedetailleerde netwerken bepaald op basis van de optredende reisweerstand (reistijd plus kosten die aan de verplaatsing zijn verbonden), waarbij voor het autoverkeer ook rekening wordt gehouden met vertragingen (congestie en oponthoud op kruisingen) De toedeling

⁴ Zoals in dit Achtergrondrapport is aangegeven zijn vanwege het aanwezige strandverkeer in de zomer deels andere ophoogfactoren gebruikt dan de 'standaard' 11,5.

van de gegenereerde verplaatsingen aan de netwerken voor de onderscheiden vervoerwijzen vindt plaats volgens deze routes.

De laatste stap in de ontwikkeling van het model is de toetsing. De berekende resultaten worden daarbij vergeleken met voor het basisjaar beschikbare telcijfers en andere onderzoeksgegevens zoals afstandsfrequentieverdelingen. Waar nodig worden modelinvoer en/of modelparameters bijgesteld, zodat de berekende resultaten de waarnemingsresultaten zo goed als mogelijk benaderen.

Het Haaglandenmodel is opgebouwd en getoetst voor het basisjaar 2009. Nadat in de toetsingsfase de modelcoëfficiënten zodanig zijn bijgesteld, dat de in het model berekende aantallen verplaatsingen optimaal aansluiten bij de waarnemingsresultaten, kunnen er prognoseberekeringen worden uitgevoerd voor een toekomstige situatie. De planhorizon voor het Haaglandenmodel is het jaar 2020.

De werkwijze, die bij prognoseberekeringen wordt gevolgd, loopt tot en met de distributie/modal split berekening parallel aan die van het toetsingsjaar. De uiteindelijke toedelingsmatrices voor autoverkeer en openbaar vervoer, die in het basisjaar als resultaat van de toetsing tot stand komen, worden voor het prognosejaar verkregen, door de bij de toetsing gevonden correcties te verrekenen met de synthetische relatiematrices per vervoerwijze. Het bepalen van de routekeuze en de toedeling van de verplaatsingen aan de onderscheiden netwerken vindt plaats op dezelfde wijze als voor het basisjaar.

Modelinhoud 2009

Het basisjaar van het model dat wordt gebruikt is 2009. Voor 2009 is uitgegaan van de gegevens over bevolking en arbeidsplaatsen zoals deze zijn aangeleverd door de gemeenten binnen Haaglanden. Voor het gebied daarbuiten is aansluiting gezocht bij de verkeersmodellen van Rijkswaterstaat. Voor de referentiesituatie 2013 is het model 2009 aangepast.

In onderstaande tabel zijn de sociaal economische gegeven van het Verkeersmodel Haaglanden 2009 weergegeven.

Gebied	Inwoners	Arbeidsplaatsen detailhandel	Arbeidsplaatsen overig
Den Haag	482.352	20.388	224.161
Rijswijk	46.188	3.064	35.651
Delft	96.165	4.031	41.897
Leidschendam-Voorburg	74.206	673	19.308
Wassenaar	23.171	1.596	5.842
Pijnacker-Nootdorp	54.918	415	11.013
Midden-Delfland	17.933	4.587	6.173
Westland	99.701	3.389	46.606
Zoetermeer	121.554	20.930	41.958
Haaglanden (excl. Den Haag)	533.838	135.269	208.448
Provincie Zuid-Holland	3.463.102	135.269	1.383.419
Overig Nederland (excl. Haaglanden)	15.451.138	631.111	6.408.017
Totaal Nederland	16.467.326	672.429	6.901.226

Modelinhoud 2020

De vulling van het Haaglandenmodel (2020) is gebaseerd op:

- Structuurvisie van de gemeente Den Haag: Den Haag Wereldstad aan Zee.
- Regionaal Structuurplan van het Stadsgewest Haaglanden.
- Voor het woningbouwprogramma in Den Haag het IPSO van 2011.
- Voor het buitengebied: NRM verkeers- en vervoermodel van Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland (modelversie 2.0).

In de tabel op de volgende pagina is de modelinhoud voor Den Haag specifiek weergegeven.

Stadsdelen	Verkeersmodel Haaglanden 2009			Verkeersmodel Haaglanden 2020			Verschil 2020 t.o.v. 2009		
	Inwoners	Arbpl. Winkel	Arbpl. Overig	Inwoners	Arbpl. Winkel	Arbpl. Overig	Inwoners	Arbpl. Winkel	Arbpl. Overig
1 Centrum	95.770	7.436	67.027	99.495	9.944	77.099	3.725	2.508	10.072
2 Scheveningen	38.965	2.068	16.897	40.304	2.851	18.687	1.339	783	1.790
3 Haagse Hout	41.151	1.562	47.976	42.820	1.686	49.277	1.669	124	1.301
4 Binckhorst	321	223	9.649	1.125	223	9.729	804	0	80
5 Laak	37.748	1.196	11.508	41.152	1.234	11.896	3.404	38	388
6 Escamp	109.791	2.883	17.340	116.385	3.612	17.910	6.594	729	570
7 Loosduinen	46.097	1.869	14.812	48.355	2.169	15.738	2.258	300	985
8 Segbroek	63.777	2.024	11.905	67.151	2.132	12.874	3.374	108	969
9 Leidschenveen- Ypenburg	40.677	963	13.769	41.774	1.188	15.761	1.097	225	1.992
Den Haag							24.264	4.815	18.147

Infrastructuur 2020

Ten opzichte van de huidige situatie de volgende infrastructurele elementen aan de netwerken toegevoegd:

- Treinennetwerk in overeenstemming met de in 2007 vigerende toekomstvisie.
- Rotterdamsebaan.
- Een ongelijkvloerse kruising op Neherkade (Leeghwaterplein).
- A4 Delft-Schiedam.
- De Rijnlandroute.
- OV: Agglonet (upgrade van het tramlijnnet met daarop aangepast buslijnnet).
- Speciale fietsverbindingen (viaducten of tunnels) over autosnelwegen te weten 3x over de A4, 1x over de A13 en 3x over de A12.
- Verbinding tussen A13 en A16.

Vrachtverkeer

Het verkeersmodel Haaglanden berekent gemiddeld avondspitsuur op een werkdag in Motorvoertuigen.

- Normale situatie in Den Haag van de modelwaarde naar etmaal werkdag: 11,5.
- Normaal in Den Haag van etmaal werkdag naar etmaal weekdag personenauto: 0,9.
- Normaal in Den Haag van etmaal werkdag naar etmaal weekdag vrachtauto: 0,84.

In Kijkduin is extra strandverkeer ingebracht met behulp van het verkeersmodel.

Verdeling etmaalwaarde en indeling licht, middelzware en zware voertuigen

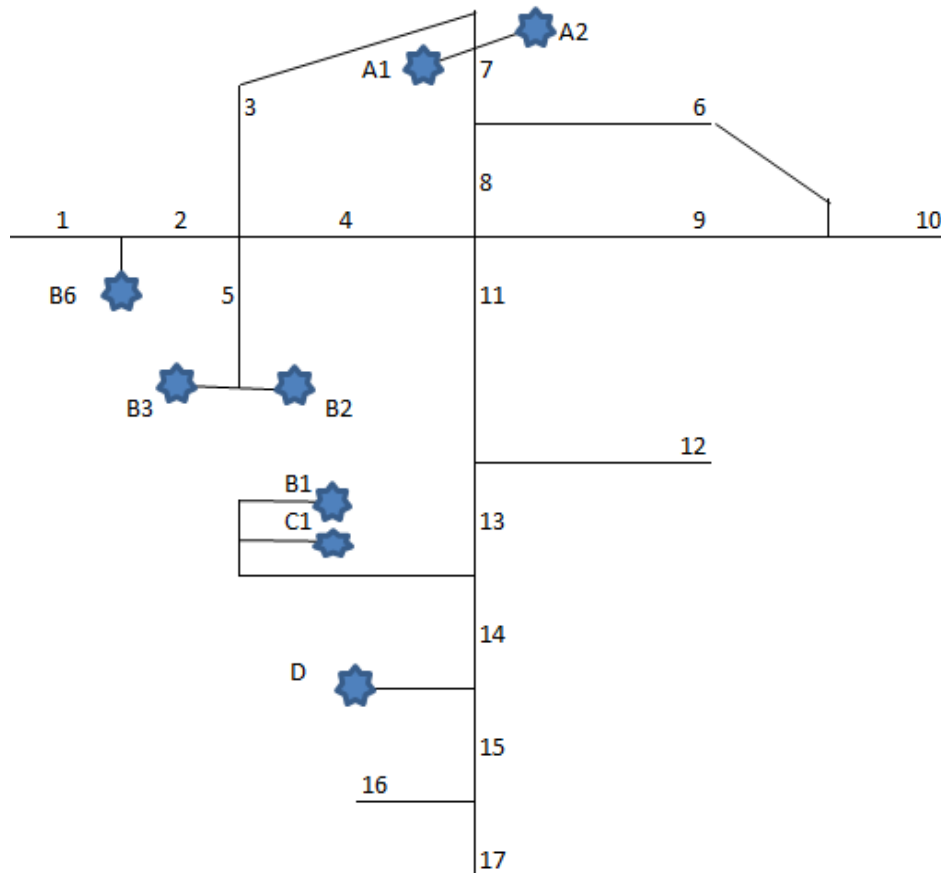
	<i>dag</i>	<i>avond</i>	<i>nacht</i>
<i>van</i>	<i>7:00</i>	<i>19:00</i>	<i>23:00</i>
<i>tot</i>	<i>19:00</i>	<i>23:00</i>	<i>7:00</i>
<i>Aandeel van etmaal in gemiddeld uur:</i>	<i>6,60%</i>	<i>3,70%</i>	<i>0,75%</i>
<i>aantal uren:</i>	<i>12</i>	<i>4</i>	<i>8</i>
<i>Aandeel van etmaal in periode:</i>	<i>79,20%</i>	<i>14,80%</i>	<i>6,00%</i>

Elke periode kent een vaste indeling in lichte, middelzware en zware voertuigen:

	<i>dag</i>	<i>avond</i>	<i>nacht</i>
<i>Motoren</i>	<i>0,5%</i>	<i>0,5%</i>	<i>0,5%</i>
<i>Overig lichte mvt</i>	<i>95,5%</i>	<i>96,5%</i>	<i>96,5%</i>
<i>Middelzwaar</i>	<i>3,0%</i>	<i>2,5%</i>	<i>2,5%</i>
<i>Zwaar verkeer</i>	<i>1,0%</i>	<i>0,5%</i>	<i>0,5%</i>
<i>Totaal Motorvoertuigen</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>

Bijlage II Overzicht intensiteiten beschouwde situaties

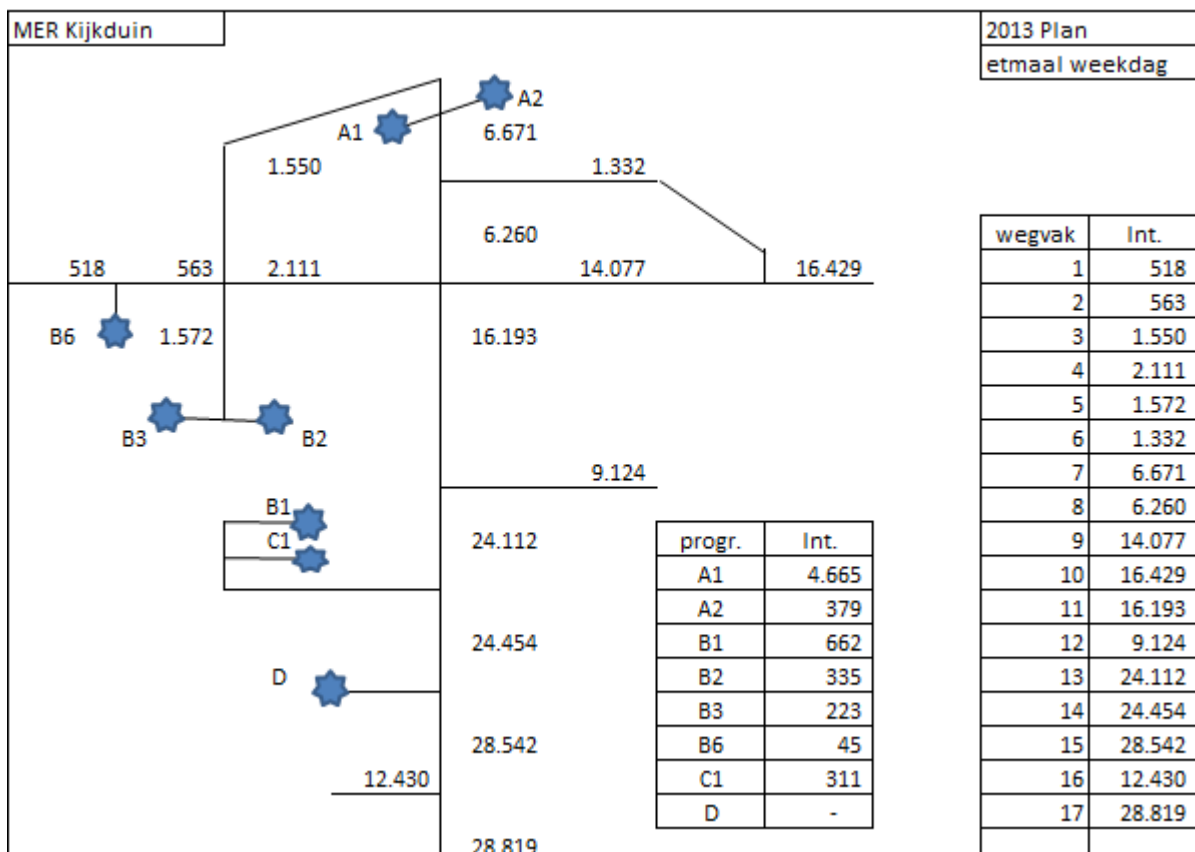
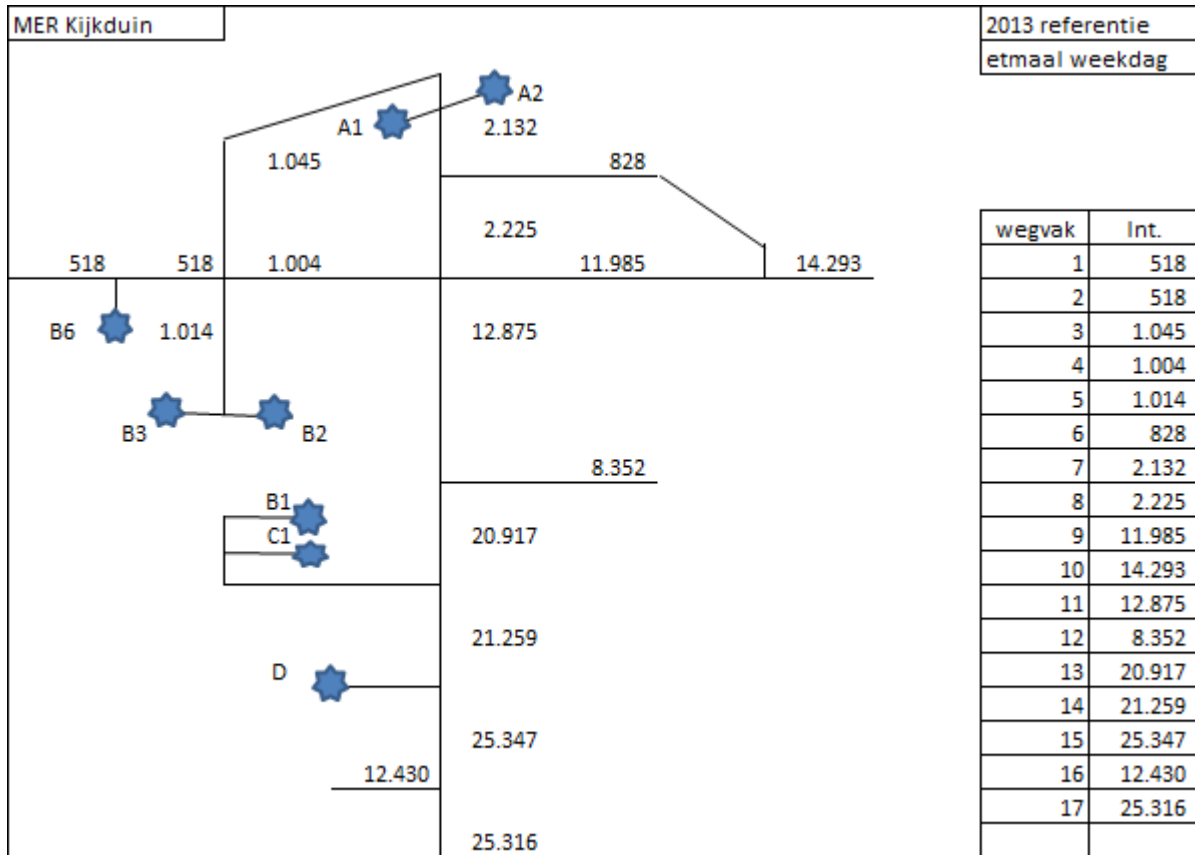
Procentuele verdeling van het verkeer van het plan over de diverse wegvakken



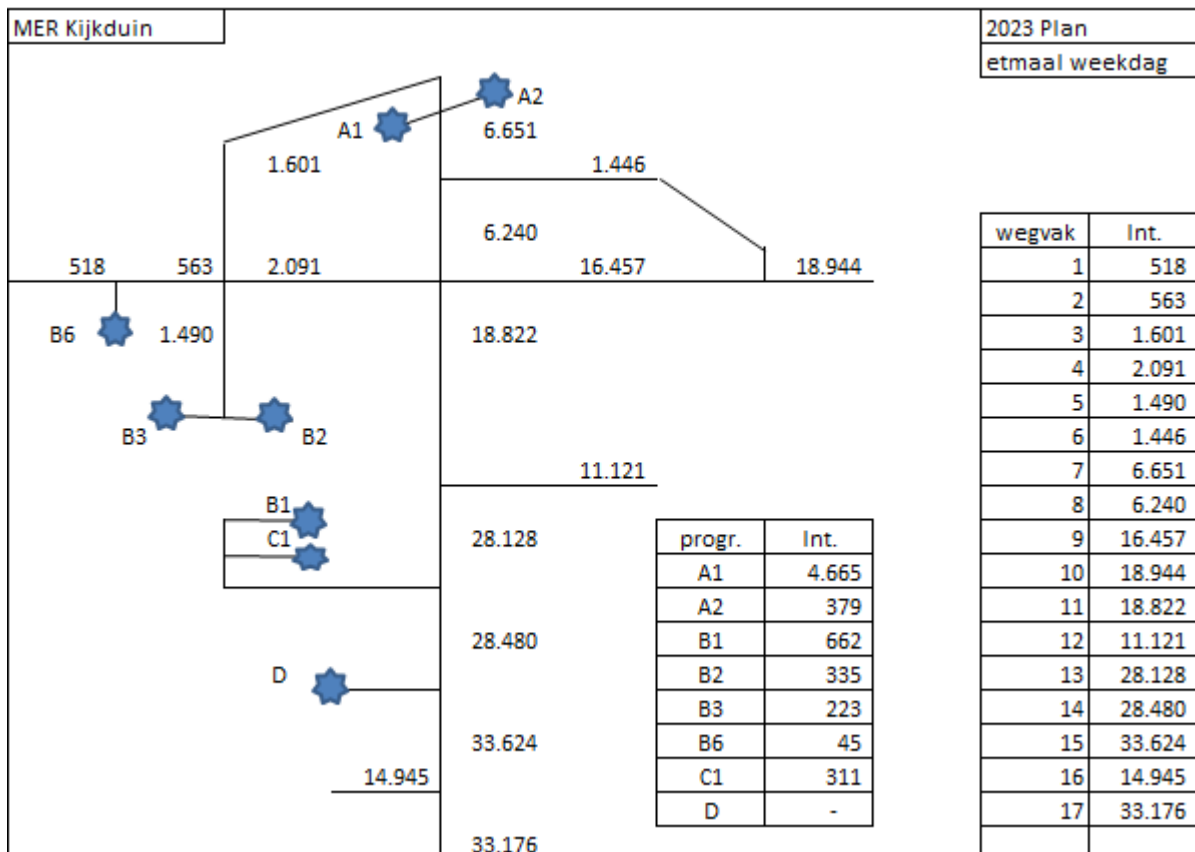
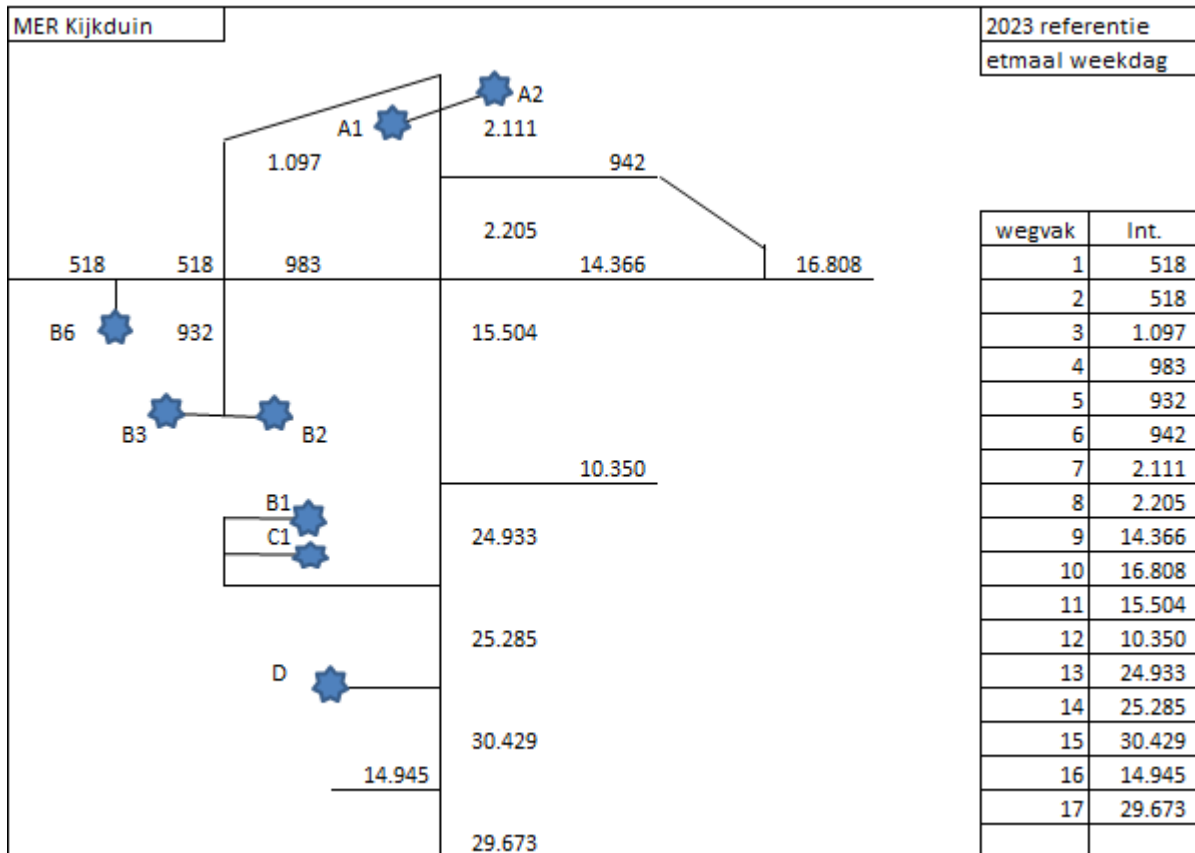
Ritproductie per planonderdeel.
Verkeersintensiteit per wegvak t.g.v. plan.

		A1	A2	B1	B2	B3	B6	C1	D
wegvak	Int.	4.665	379	662	335	223	45	311	-
1	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	45	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
3	504	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
4	1.107	10%	10%	0%	100%	100%	100%	0%	0%
5	558	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%
6	504	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
7	4.539	90%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
8	4.035	80%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
9	2.092	34%	34%	17%	36%	36%	36%	17%	17%
10	2.135	35%	35%	17%	31%	31%	31%	17%	17%
11	3.317	55%	55%	17%	64%	64%	64%	17%	17%
12	771	7%	7%	33%	17%	17%	17%	33%	33%
13	3.195	48%	48%	50%	47%	47%	47%	50%	50%
14	3.195	48%	48%	50%	47%	47%	47%	50%	50%
15	3.195	48%	48%	50%	47%	47%	47%	50%	50%
16	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
17	3.195	43%	43%	47%	42%	42%	42%	47%	47%

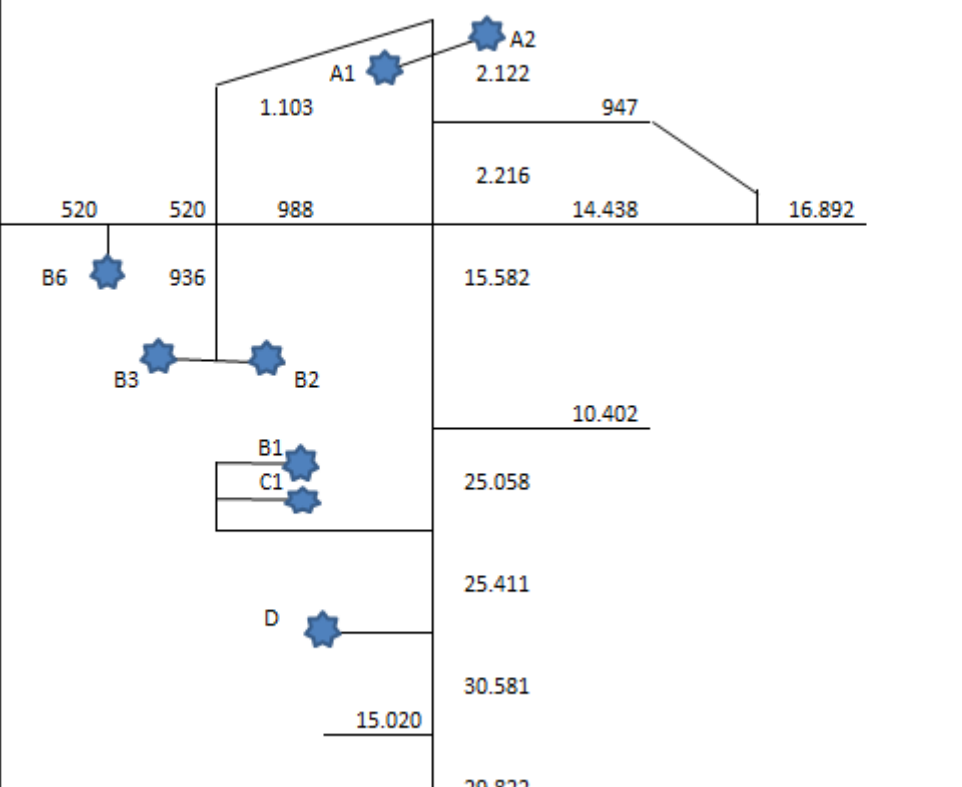
Etmaalintensiteiten per beschouwde situatie
2013

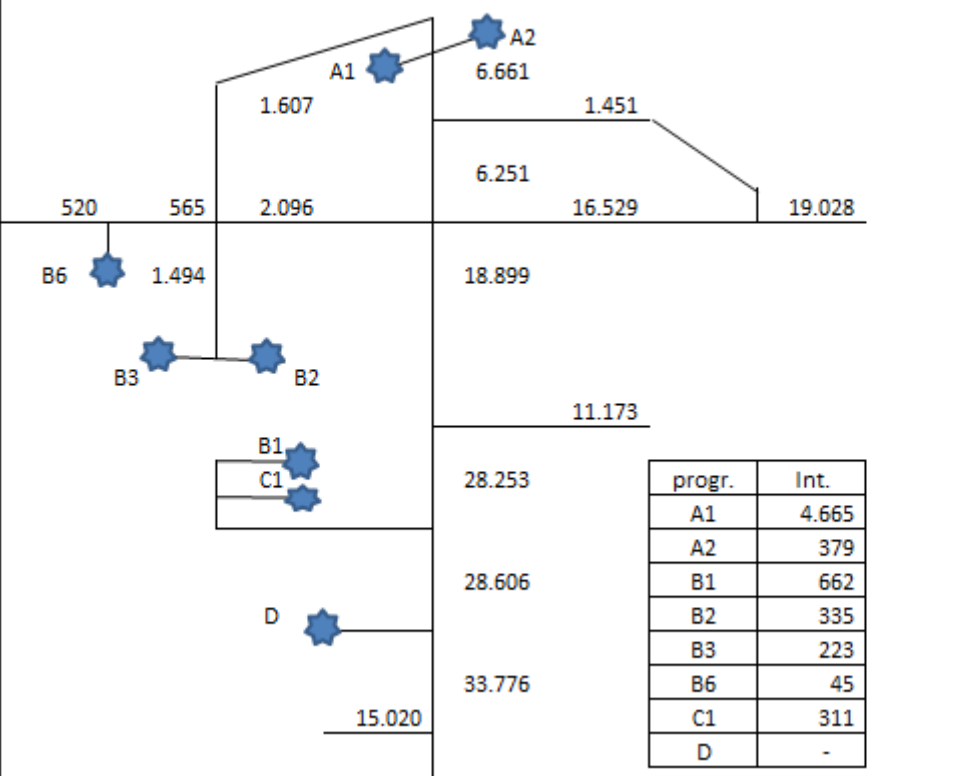


2023



2024

MER Kijkduin		2024 referentie																																					
		etmaal weekdag																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>wegvak</th> <th>Int.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>520</td></tr> <tr><td>2</td><td>520</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.103</td></tr> <tr><td>4</td><td>988</td></tr> <tr><td>5</td><td>936</td></tr> <tr><td>6</td><td>947</td></tr> <tr><td>7</td><td>2.122</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.216</td></tr> <tr><td>9</td><td>14.438</td></tr> <tr><td>10</td><td>16.892</td></tr> <tr><td>11</td><td>15.582</td></tr> <tr><td>12</td><td>10.402</td></tr> <tr><td>13</td><td>25.058</td></tr> <tr><td>14</td><td>25.411</td></tr> <tr><td>15</td><td>30.581</td></tr> <tr><td>16</td><td>15.020</td></tr> <tr><td>17</td><td>29.822</td></tr> </tbody> </table>		wegvak	Int.	1	520	2	520	3	1.103	4	988	5	936	6	947	7	2.122	8	2.216	9	14.438	10	16.892	11	15.582	12	10.402	13	25.058	14	25.411	15	30.581	16	15.020	17	29.822
wegvak	Int.																																						
1	520																																						
2	520																																						
3	1.103																																						
4	988																																						
5	936																																						
6	947																																						
7	2.122																																						
8	2.216																																						
9	14.438																																						
10	16.892																																						
11	15.582																																						
12	10.402																																						
13	25.058																																						
14	25.411																																						
15	30.581																																						
16	15.020																																						
17	29.822																																						

MER Kijkduin		2024 Plan																																					
		etmaal weekdag																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>wegvak</th> <th>Int.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>520</td></tr> <tr><td>2</td><td>565</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.607</td></tr> <tr><td>4</td><td>2.096</td></tr> <tr><td>5</td><td>1.494</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.451</td></tr> <tr><td>7</td><td>6.661</td></tr> <tr><td>8</td><td>6.251</td></tr> <tr><td>9</td><td>16.529</td></tr> <tr><td>10</td><td>19.028</td></tr> <tr><td>11</td><td>18.899</td></tr> <tr><td>12</td><td>11.173</td></tr> <tr><td>13</td><td>28.253</td></tr> <tr><td>14</td><td>28.606</td></tr> <tr><td>15</td><td>33.776</td></tr> <tr><td>16</td><td>15.020</td></tr> <tr><td>17</td><td>33.325</td></tr> </tbody> </table>		wegvak	Int.	1	520	2	565	3	1.607	4	2.096	5	1.494	6	1.451	7	6.661	8	6.251	9	16.529	10	19.028	11	18.899	12	11.173	13	28.253	14	28.606	15	33.776	16	15.020	17	33.325
wegvak	Int.																																						
1	520																																						
2	565																																						
3	1.607																																						
4	2.096																																						
5	1.494																																						
6	1.451																																						
7	6.661																																						
8	6.251																																						
9	16.529																																						
10	19.028																																						
11	18.899																																						
12	11.173																																						
13	28.253																																						
14	28.606																																						
15	33.776																																						
16	15.020																																						
17	33.325																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>progr.</th> <th>Int.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A1</td><td>4.665</td></tr> <tr><td>A2</td><td>379</td></tr> <tr><td>B1</td><td>662</td></tr> <tr><td>B2</td><td>335</td></tr> <tr><td>B3</td><td>223</td></tr> <tr><td>B6</td><td>45</td></tr> <tr><td>C1</td><td>311</td></tr> <tr><td>D</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>		progr.	Int.	A1	4.665	A2	379	B1	662	B2	335	B3	223	B6	45	C1	311	D	-																		
progr.	Int.																																						
A1	4.665																																						
A2	379																																						
B1	662																																						
B2	335																																						
B3	223																																						
B6	45																																						
C1	311																																						
D	-																																						