

Milieueffectrapport tijdelijke vestiging Holland Casino Utrecht

27 mei 2011

Milieueffectrapport tijdelijke vestiging Holland Casino Utrecht

Tijdelijke vestiging Overste den Oudenlaan

Milieueffectrapport

Verantwoording

Titel	Milieueffectrapport tijdelijke vestiging Holland Casino Utrecht
Opdrachtgever	Holland Casino
Projectleider	Esther van Rosmalen
Auteur(s)	Alex Dol en Renske van Rooijen
Projectnummer	4709672
Aantal pagina's	42 (exclusief bijlagen)
Datum	27 mei 2011
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Ruimte
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
Samenvatting	9
1 Inleiding.....	13
1.1 Waarom dit MER?	13
1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag	15
1.3 Stappen in de m.e.r.- procedure.....	15
1.4 Opbouw van dit milieueffectrapport.....	16
1.4.1 Wettelijke eisen milieueffectrapport.....	17
1.4.2 Inhoudelijke eisen milieueffectrapport	17
1.4.3 Leeswijzer	17
2 Kader voor het MER	19
2.1 Aanleiding.....	19
2.2 Doelstelling	19
2.3 Plan- en studiegebied.....	19
2.4 Samenhang met overige ontwikkelingen.....	21
2.5 Beleidskader.....	21
3 Het Holland Casino	23
3.1 De tijdelijke vestiging van Holland Casino.....	23
3.2 Bezoekersaantallen	23
3.3 Uitgangspunten	25
3.4 Alternatiefontwikkeling.....	26
4 Verkeers- en milieueffecten.....	27
4.1 Werkwijze effectenonderzoek.....	27
4.2 Verkeer en vervoer	28
4.2.1 Studiegebied	28
4.2.2 Huidige situatie verkeersaspecten Holland Casino:	28
4.2.3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen verkeersstructuur.....	30
4.2.4 Toetsingskader.....	30
4.2.5 Effecten en beoordeling	31
4.3 Geluid	33
4.3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling	33

4.3.2	Toetsingskader	33
4.3.3	Effecten	34
4.3.4	Beoordeling	35
4.4	Luchtkwaliteit	36
4.4.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	36
4.4.2	Toetsingskader	36
4.4.3	Effecten	37
4.5	Overige milieuaspecten	38
4.6	Conclusies milieueffecten	39
4.6.1	Overzicht milieueffecten	39
4.6.2	Optimalisaties	39
5	Leemten in kennis en evaluatie	41

Bijlage(n)

1. Literatuurlijst
2. Begrippenlijst
3. Uitgebreide m.e.r.-procedure
4. Startdocument
5. Advies reikwijdte en detailniveau
6. Verkeerskundige onderbouwing
7. Luchtkwaliteitsonderzoek

Samenvatting

Aanleiding

Aan de Overste den Oudenlaan in Utrecht is tijdelijk een vestiging van Holland Casino gehuisvest. De definitieve vestigingslocatie voor Holland Casino is voorzien op de kop van het Jaarbeursterrein, als onderdeel van de planvorming voor de herontwikkeling van het Stationsgebied. Het casino aan de Overste den Oudenlaan is sinds 1999 op deze locatie gevestigd. Hiervoor is destijds een tijdelijke vrijstelling verleend (oud artikel 17 Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO)). Voor afloop van de termijn van de vrijstelling is een bestemmingsplan in procedure gebracht om er voor te zorgen dat er een juridisch-planologische basis was voor het functioneren van het casino. Dit bestemmingsplan is echter door juridische beroepsprocedures nooit van kracht geworden.

Een nieuw bestemmingsplan

Omdat de nieuwbouw voor Holland Casino aan de Croeselaan nog niet is gerealiseerd is een herziening van het bestemmingsplan aan de Overste den Oudenlaan nodig. Dit bestemmingsplan voorziet (onder andere) in een voorlopige bestemming voor Holland Casino. Na de verhuizing van Holland Casino naar de kop van het Jaarbeursterrein kunnen zich in het plangebied bedrijven vestigen.

M.e.r.-plicht

Als recreatieve voorziening ontvangt Holland Casino meer dan 500.000 bezoekers per jaar. Dit maakt het benodigde bestemmingsplan m.e.r.-plichtig (Bijlage bij Besluit m.e.r. 1994, Onderdeel C, categorie 10.1). Om die reden gaat het bestemmingsplan vergezeld van een milieueffectrapport (MER). De uitgebreide procedure is van toepassing. De procedurestappen die hierbij worden gezet, staan beschreven in paragraaf 1.3.

Uitgangspunten

In november 2010 heeft de gemeente Utrecht een Advies Reikwijdte en Detailniveau afgegeven. Hierin is beargumenteerd dat alleen de milieuaspecten verkeer, geluid en lucht en in mindere mate externe veiligheid, relevant zijn in dit kader.

Omdat het casino nu al aanwezig en in bedrijf is, is de situatie die aan de m.e.r. wordt onderworpen enigszins kunstmatig. De milieueffecten van Holland Casino voor het (eind)jaar 2016 worden afgezet tegen een situatie zónder Holland Casino, zowel in 2016 als in 2011 (huidige situatie). Zo wordt een zuiver beeld verkregen van de effecten van Holland Casino als geheel.



**Figuur 0.1 Begrenzing plangebied
Holland Casino**

Verkeer

Holland Casino verwacht in het jaar 2016 ongeveer 800.000 bezoekers. Deze komen vooral met de auto. Holland Casino heeft daarmee een verkeersaantrekkende werking. Het verkeer van en naar Holland casino verspreidt zich snel en verlaat de stad over diverse wegen. Omdat deze wegen grote intensiteiten kennen, is de verkeersbijdrage van Holland Casino beperkt. Hieruit volgt dat ook de invloed op het woon- en leefklimaat beperkt is (zie verderop). De bijdrage van Holland Casino is het grootst op de Overste den Oudenlaan, bij de uitrit van het Expoplein bij Holland Casino (7,5 %). Naarmate de wegen verder van dit punt aflaggen, verspreidt het verkeer zich en is de bijdrage van Holland Casino steeds geringer (enkele procenten).

De verkeersintensiteiten op enkele grote wegen rond Holland Casino gaan de komende jaren veranderen doordat er een knip in de Croeselaan wordt gerealiseerd. Bij de effectberekening is hiermee rekening gehouden.

Geluid

De geluidtoename als gevolg van autoverkeer van- en naar Holland Casino is niet significant. Dit komt omdat de procentuele bijdrage van het verkeer van en naar Holland Casino zeer klein is. Bovendien liggen de dichtstbijzijnde woningen (woonboot) van het meest maatgevende punt (uitrit Holland Casino) op een ruime afstand. Ook de groei van het verkeer van en naar Holland Casino tot 2016 zal niet leiden tot knelpunten.

Geluidstoenames bij het gebouw van Holland Casino zelf zijn niet aan de orde omdat geluidproducerende installaties binnen zijn geplaatst of afgeschermd. Geluid als gevolg van auto's in de parkeergarage van Holland Casino op de dichtbijzijnde gevoelige bestemming (woonboten Merwedekanaal) leidt eveneens niet tot knelpunten.

Luchtkwaliteit

Omdat de procentuele bijdrage van Holland Casino aan de totale verkeersstromen klein is, leidt dit niet tot overschrijdingen van grenswaarden voor de luchtkwaliteit, zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie. De verslechtering van de luchtkwaliteit is dermate klein, dat deze als 'niet in betekende mate' kan worden bestempeld. Er wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Conclusie

Holland Casino trekt bezoekers. De bezoekers komen met de auto (circa 80 %) en gedeeltelijk met openbaar vervoer of op de fiets. De bezoekers die met de auto naar Holland Casino gaan, gebruiken een aantal wegen om bij Holland Casino te komen. Deze wegen zijn beoordeeld in het kader van het m.e.r.. Gezien de bestaande verkeersintensiteiten op de ontsluitingswegen van Holland Casino leveren de bezoekers slechts een kleine bijdrage aan de verkeersintensiteit.

Vanwege de verkeersaantrekkende werking is Holland Casino van invloed op geluid en luchtkwaliteit in zijn omgeving. De bijdrage aan de verkeersintensiteit is het grootst op de Overste den Oudenlaan. De toename door Holland Casino aan de geluidbelasting bedraagt hier 0,33 dB. Op de overige wegen is de bijdrage van Holland Casino aan de verkeersintensiteit nog kleiner. De bijdrage aan de geluidbelasting is voor alle wegen minder dan 0,5 dB en daarmee niet significant. De installaties van Holland Casino zijn in pandig opgesteld. Holland Casino zelf veroorzaakt daarom nauwelijks geluid op de omgeving. Tevens voldoet zij aan de geluidsnormen uit de milieureggeving.

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat de verkeersbewegingen van en naar Holland Casino maximaal 0,4 µg/m³ bijdragen aan de totale concentraties PM₁₀ en NO_x. Dit geldt voor alle genoemde wegen en zowel voor de feitelijke situatie in 2011 als de situatie in 2016. Deze bijdrage leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden uit de Wet Milieubeheer. Het aantal overschrijdingsdagen (24-uursgemiddelde concentraties boven de 50 µg/m³) verandert nauwelijks door de bijdrage van Holland Casino. De veranderingen die er zijn, leiden niet tot overschrijdingen van het wettelijk toegestaan aantal dagen.

1 Inleiding

Voor u ligt het MER voor de tijdelijke vestiging van Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan in Utrecht. Voor het perceel van Holland Casino wordt een bestemmingsplan opgesteld. Dit MER vormt een bijlage bij dit bestemmingsplan. Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding voor de m.e.r.-procedure, wie de initiatiefnemer en het bevoegd gezag zijn en hoe de procedure eruit ziet.

1.1 Waarom dit MER?

Aan de Overste den Oudenlaan in Utrecht is tijdelijk een vestiging van Holland Casino gehuisvest. De definitieve vestigingslocatie voor Holland Casino is voorzien op de kop van het Jaarbeursterrein, als onderdeel van de planvorming voor de herontwikkeling van het Stationsgebied.

Aanleiding

Het casino aan de Overste den Oudenlaan is sinds 1999 op deze locatie gevestigd. Hiervoor is destijds een tijdelijke vrijstelling verleend (oud artikel 17 Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO)). Voor afloop van de termijn van de vrijstelling is een bestemmingsplan in procedure gebracht om er voor te zorgen dat er vooruitlopend op de verplaatsing van het casino een juridisch planologische basis was voor het functioneren van het casino. De Raad van State heeft op 5 juli 2006 het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten vernietigd van het eerder door de gemeenteraad vastgestelde bestemmingsplan van 9 december 2004 voor de tijdelijke vestiging van het casino op de Overste den Oudenlaan. Daarna heeft het college van Gedeputeerde Staten alsnog goedkeuring aan het bestemmingsplan onthouden. Tegen het onthouden van goedkeuring heeft Holland Casino beroep aangetekend. Dit beroep is in 2008 ongegrond verklaard. Omdat de nieuwbouw voor Holland Casino aan de Croeselaan nog niet is gerealiseerd is een herziening van het bestemmingsplan nodig.

Een nieuw bestemmingsplan

In afwachting van de verplaatsing naar de definitieve locatie op de kop van het Jaarbeursterrein blijft Holland Casino gevestigd op de huidige locatie aan de Overste den Oudenlaan. Hiervoor wordt een bestemmingsplan in procedure gebracht. Het bestemmingsplan voorziet (onder andere) in een voorlopige bestemming voor Holland Casino (artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening). Na de verhuizing van Holland Casino naar de kop van het Jaarbeursterrein kunnen zich in het plangebied bedrijven vestigen.

Milieueffectrapportage (m.e.r.)

Als recreatieve voorziening ontvangt Holland Casino meer dan 500.000 bezoekers per jaar. Dit maakt het benodigde bestemmingsplan m.e.r.-plichtig (Bijlage bij Besluit m.e.r. 1994, Onderdeel C, categorie 10.1). Om die reden gaat het bestemmingsplan vergezeld van een milieueffectrapport (MER). De uitgebreide procedure is van toepassing. De procedurestappen die hierbij worden gezet, staan beschreven in paragraaf 1.3.

Wettelijk kader

In de Wet Milieubeheer (Wm) is in hoofdstuk 7 geregeld dat bij ruimtelijke ordeningsplannen en/of besluiten met mogelijke grote milieugevolgen het verplicht is informatie te verzamelen over de als gevolg van de ingreep optredende milieugevolgen. Het doel is het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij dergelijke plannen en/of besluiten. Voor deze plannen en/of besluiten wordt een milieueffectrapportage (m.e.r.¹) procedure doorlopen. In het besluit m.e.r. is bepaald voor welke ingrepen een m.e.r.-procedure doorlopen moet worden.

¹ De afkorting m.e.r. betekent de procedure van de milieueffectrapportage. MER staat voor milieueffectrapport; het feitelijke rapport



Figuur 1.1 Omgeving Holland Casino

1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Het MER doorloopt zijn eigen procedure, parallel aan die van het bestemmingsplan. In de m.e.r.-procedure is Holland Casino initiatiefnemer en daarmee de opsteller van het MER. Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht is bevoegd gezag in de m.e.r.procedure. De gemeenteraad zal uiteindelijk het bestemmingsplan vaststellen.

1.3 Stappen in de m.e.r.- procedure

Zoals beschreven is de uitgebreide procedure van toepassing. Deze heeft de volgende stappen.

Stap1: Schriftelijke mededeling

De uitgebreide m.e.r.-procedure start met een schriftelijke mededeling van de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag dat de uitgebreide m.e.r.-procedure doorlopen gaat worden voor het Holland Casino.

In dit geval is een startdocument opgesteld, waarin globaal beschreven is² waarom deze activiteit noodzakelijk is, wat ermee beoogd wordt en welke milieueffecten er verwacht kunnen worden.

Stap 2: Zienswijzen en advies

Het startdocument heeft van 4 november 2010 tot 1 december 2010 ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Op 8 februari 2011 heeft het bevoegd gezag (gemeente Utrecht) een advies gegeven aan de initiatiefnemers over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Hiertoe heeft zij advies gevraagd aan de wettelijke adviseurs.

Stap 3: Opstellen MER

Vervolgens start de initiatiefnemer met het feitelijk opstellen van het MER. Hierin worden de plannen van de initiatiefnemer beschreven en wordt aangegeven wat de belangrijkste milieuconsequenties zijn. Dat is het document dat nu voor u ligt. Aan het opstellen van het MER is geen wettelijke termijn verbonden. Wanneer het MER gereed is legt het bevoegd gezag het MER gelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage. Het is aan een ieder om vervolgens binnen de termijn van zes weken zienswijzen in te dienen op het MER en het ontwerpbestemmingsplan.

Stap 4: Vaststelling besluit

Na afloop van de periode van zienswijzen en advies neemt het bevoegd gezag het definitief ruimtelijk besluit, daarbij wordt gebruik gemaakt van het MER, de inspraakreacties en de bijbehorende adviezen. Aangegeven wordt hoe rekening gehouden is met milieugevolgen, inspraakreacties en adviezen. Bij het ruimtelijk besluit wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt op daadwerkelijk optredende milieugevolgen. De procedure wordt schematisch weergegeven in bijlage 3.

1.4 Opbouw van dit milieueffectrapport

Een MER moet aan een aantal eisen voldoen. Deze eisen zijn wettelijk bepaald (conform Wet milieubeheer) als het gaat om de onderwerpen die aan de orde komen. De gemeente Utrecht heeft als bevoegd gezag een advies gegeven over de reikwijdte en het detailniveau van het MER-onderzoek. Dit 'advies reikwijdte en detailniveau' is gebaseerd op het eerder in procedure gebrachte startdocument.

² Startdocument MER Holland Casino, Tauw, Kenmerk N001-4709672RRE-evp-V06-NL; zie bijlage 4

1.4.1 Wettelijke eisen milieueffectrapport

Een MER moet aan een aantal eisen voldoen. Deze eisen zijn wat betreft onderwerpen wettelijk bepaald (conform Wet milieubeheer) en wat betreft inhoud door de vastgestelde richtlijnen voor het MER. De wettelijke eisen waaraan een MER moet voldoen zijn:

- De probleem- en doelstelling van de voorgenomen activiteit
- Al genomen en nog te nemen overheidsbesluiten: vermeld voor welke overheidsbesluiten het MER wordt opgesteld en welke al genomen besluiten kaderstellend zijn
- De bestaande milieusituatie en de waarschijnlijke ontwikkeling daarvan zonder de nieuwe activiteit
- De voorgenomen activiteit en redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven
- De milieugevolgen van de voorgenomen activiteit
- Mitigerende en compenserende maatregelen
- De leemten in kennis en informatie

1.4.2 Inhoudelijke eisen milieueffectrapport

Vanuit het startdocument en het advies Reikwijdte en Detailniveau (zie bijlage 6) zijn de volgende onderwerpen aangedragen als essentiële informatie in het MER:

- Een beschrijving van Holland Casino inclusief bezoekersaantallen
- Een toelichting op het aantal verkeersbewegingen van en naar Holland Casino
- Informatie over de verkeersgerelateerde effecten luchtkwaliteit en geluid, waaronder een beschrijving van het beïnvloedingsgebied
- Informatie over geluid vanuit Holland Casino zelf
- Informatie over de risico's van de nabijheid van het LPG-station in relatie tot de bezoekers van Holland Casino

Paragraaf 4.5 bevat argumentatie om de overige milieuaspecten niet te behandelen.

1.4.3 Leeswijzer

In dit rapport wordt alle relevante informatie die in het kader van de m.e.r.-procedure nodig is voor een vanuit milieu goed onderbouwd besluit besproken. Daarnaast kijken we naar de feitelijke effectonderzoeken. Onderstaande tabel geeft de leeswijzer van dit rapport weer.

Tabel 1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk	Inhoud
Hoofdstuk 1	Aanleiding, procedure en relevante partijen
Hoofdstuk 2	Kader waarbinnen het MER geplaatst is
Hoofdstuk 3	Referentiesituatie, de voorgenomen activiteit & alternatieven
Hoofdstuk 4	Het effectenonderzoek
Hoofdstuk 5	Leemten in kennis en aanzet voor het evaluatieprogramma

2 Kader voor het MER

In dit hoofdstuk wordt het kader van dit MER geschetst: de voorgeschiedenis van het project, het plan- en studiegebied, de probleem- en doelstelling en het beleid dat relevant is voor dit MER.

2.1 Aanleiding

Voor het plangebied geldt op dit moment het bestemmingsplan “Kanaleneiland”. Het perceel heeft de bestemming “Industrie” bedoeld voor de vestiging van bepaalde industriële, ambachtelijke, groothandels- en vervoersbedrijven.

Holland Casino is sinds 1999 op de locatie aan de Overste den Oudenlaan gevestigd. Hiervoor is destijds een tijdelijke vrijstelling verleend (oud artikel 17 WRO). Op dit moment is voor het terrein waarop Holland Casino gevestigd is een wijziging van bestemmingsplan noodzakelijk. Dit nieuwe bestemmingsplan voorziet (onder andere) in een voorlopige bestemming voor Holland Casino (artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening) en een definitieve bestemming voor bedrijfsdoeleinden.

2.2 Doelstelling

In het nieuwe bestemmingsplan wordt de tijdelijke vestiging van het casino aan de Overste den Oudenlaan mogelijk gemaakt. Dit bestemmingsplan voorziet ook in een passende definitieve bestemming. Doelstelling van het MER is het geven van een passende onderbouwing vanuit milieu. Deze onderbouwing is gericht op een tijdelijke situatie, totdat de nieuwe vestiging van Holland Casino op de kop van het Jaarbeursterrein wordt geopend.

2.3 Plan- en studiegebied

Plangebied

Het plangebied bevindt zich langs de Overste den Oudenlaan en wordt ingesloten door de Admiraal Helfrichlaan, het Expoplein en het Merwedekanaal. Het gebied maakt onderdeel uit van het Jaarbeurscomplex. Het Jaarbeurscomplex ligt in het centrum van Utrecht, naast het centraal station. Het gebied wordt gekenmerkt als centrumstedelijk gebied. Onderstaande figuur geeft de precieze begrenzing van het plangebied aan.

Studiegebied

Het studiegebied is breder dan het plangebied en bevat vooral de omliggende wegen. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 4.2.1.



Figuur 2.1 Begrenzing plangebied Holland Casino

2.4 Samenhang met overige ontwikkelingen

In de omgeving van het plangebied voor Holland Casino zijn een aantal activiteiten en ontwikkelingen gaande:

- Momenteel wordt het stationsgebied van Utrecht aangepakt. De herbouw van het Muziekpaleis en de realisatie van een OV-terminal maken hier onderdeel van uit. Holland Casino ligt in de invloedssfeer van dit project. Bij Holland Casino begint / eindigt de voorziene centrumboulevard, een zone met grootschalige functies die loopt van het Merwedekanaal tot aan het Vredenburg. Er wordt voorzien in functies als wonen, werken, winkels, amusement (onder andere de nieuwe locatie voor Holland Casino) en openbaar vervoer
- De visie voor de Merwedekanaalzone. Deze zone beslaat het hele Merwedekanaal, van Oog in Al tot Westraven. Met name aan de westkant van het kanaal ligt een gebied dat ontwikkeld kan worden tot een multifunctioneel gebied met functies als wonen, werken, culturele en overige voorzieningen, scholen, horeca en hotel

2.5 Beleidskader

Specifiek voor de stad Utrecht is een structuurvisie (juli 2004) vastgesteld. Deze visie werkt door in de bestemmingsplannen. Daarnaast is er ook ander gemeentelijk, regionaal en nationaal beleid van toepassing op het plangebied. De conclusies van de belangrijkste beleidsdocumenten worden in deze paragraaf aangegeven, waarbij wordt ingegaan op de gemeentelijke structuurvisie, het Masterplan en Structuurplan Stationsgebied en de Visie Merwedekanaalzone. De bestemmingsplantoelichting bevat een compleet overzicht van vigerend beleid.

Structuurvisie provincie Utrecht

In 2008 heeft de provincie Utrecht besloten (met vaststelling van de Beleidslijn nieuwe Wro) dat het geldende streekplan 2005-2015 wordt omgezet naar een structuurvisie. Hierbij is er inhoudelijk geen nieuw beleid vastgesteld. Het plangebied heeft in de Structuurvisie de aanduiding "bestaand bedrijventerrein en kantoorlocatie". De voorlopige bestemming Holland Casino past in dit beeld.

Regionaal Structuurplan

In het vigerende Regionaal Structuurplan (RSP 2005) maakt het plangebied deel uit van een gebied met de aanduiding stedelijk milieu: een sterk stedelijk milieu met menging van functies, maar met een sterk accent op de woonfunctie. Dit milieu concentreert zich rond de centra van de gemeenten. Voorzieningen zijn vooral georiënteerd op de wijk en omliggende wijken. De dichtheid ligt rond de 40 woningen per hectare. Bereikbaarheid via openbaar vervoer is goed. De voorlopige bestemming Holland Casino past in dit beeld, behalve dat Holland Casino niet alleen op de omliggende wijken, maar ook regionaal is georiënteerd.

Structuurvisie Utrecht 2015

Deze visie beschrijft de stad Utrecht met behulp van drie kernkwaliteiten, uitgewerkt in drie perspectieven: De Markt, Het Podium en De Binnentuinen. Het gebied van Holland Casino sluit aan bij het perspectief "Markt".

Het plangebied maakt in de structuurvisie onderdeel uit van de zone (tussen park Oog in Al en de Beneluxlaan) die het ontwikkelingsbeeld de aanduiding 'hoogstedelijk milieuaccent wonen' heeft meegekregen. In deze zone wordt gestreefd wordt naar een mix van voornamelijk hoogstedelijk wonen en een beperkt werkprogramma. Incidenteel kunnen ook voorzieningen met een stedelijke functie hier een plek krijgen. De bouwhoogten, dichtheden en korrelgrootte variëren in dit gebied en zijn afhankelijk van de ligging ten opzichte van knooppunten, assen en het centrumstedelijk milieu. Voor de openbare ruimte is aangegeven dat de aandacht gericht dient te zijn op met name loop- en rijroutes voor de doorgangsfunctie voor fietsers en auto's. Voor wat betreft het parkeren wordt gememoreerd dat dit vooral dient te gebeuren in gebouwde parkeeraccommodaties.

Structuurplan Stationsgebied

De aanpak van het Stationsgebied zoals neergelegd in het Structuurplan (2006) is gebundeld in twee zones, te weten Centruboulevard en Stadscorridor. Hoewel beide zones verschillende identiteit hebben, zijn de ambities dezelfde: verbinden, herstellen en betekenis geven. De uitwerking van deze ambities verschilt per zone, maar samenhang is in beide gevallen het sleutelwoord. Het gaat daarbij om het versterken van het eigen karakter van de diverse deelgebieden in het Stationsgebied en het creëren van geleidelijke overgangen naar de bestaande stad.

De verbeteringen sluiten aan bij de ontwikkelingen rondom de OV-Terminal en borgen goede toeleidende routes naar deze OV-Terminal en de oude stad. Het Stationsgebied is de belangrijkste "leisure" ontwikkelingslocatie in Utrecht. Voor de Jaarbeurszijde is ontwikkeling van entertainment en uitgaan voorzien. Het programma bestaat uit voorzieningen als een Megabioscoop, een (nieuw) Casino en grootschalige (uitgaans)horeca.

De tijdelijke locatie van Holland Casino aan de Overste en Oudenlaan ligt net buiten het plangebied van het structuurplan. Toch past de tijdelijke locatie van Holland Casino in de lijn van het structuurplan.

Visie Merwedekanaalzone

Met de bouw van de Leidsche Rijn komt de Merwedekanaalzone midden in de stad te liggen (binnenstedelijke centrumlocatie) en ontstaat de wens het kanaal en de huidige bedrijvenzone (met de bestemming industrie) meer betekenis in de bestaande stad te geven. In de visie wordt een aantal thema-gebieden aangeduid. Het gebied van Holland Casino valt onder deelgebied 3 noord "stedelijk gemengd". De recreatieve functie van Holland Casino, gelegen langs het Merwedekanaal past in dit streefbeeld.

3 Het Holland Casino

Dit hoofdstuk beschrijft de voorgenomen activiteit, de kenmerken van de bestaande situatie, de verwachte bezoekersaantallen de komende jaren en een aantal uitgangspunten dat van belang is om een zuivere effectbeoordeling te kunnen maken.

3.1 De tijdelijke vestiging van Holland Casino

Het casino aan de Overste den Oudenlaan is onderdeel van de 'Nationale Stichting tot Exploitatie van Casinospelen in Nederland', beter bekend als Holland Casino. Hoofdactiviteit van Holland Casino is het verzorgen van legale kansspelen, gecombineerd met horecavoorzieningen in de vorm van bars en restaurants, die alleen toegankelijk zijn voor tot het Casino toegelaten bezoekers. Daarnaast zijn er mogelijkheden tot andere vormen van entertainment voor de Casinobezoekers, zoals concerten en computerspellen (gemiddeld 1 à 2 keer per maand). In het gebouw zijn, naast het casino zelf, enkele (casinogerelateerde) kantoorruimtes aanwezig. Het casino beslaat een bruto vloeroppervlakte van 9.000 m².

Het casino is iedere dag geopend van 's middags 12.30 uur tot 's nachts 03.00 uur. Deze openingstijden gelden voor de bezoekers van het casino. Het personeel zal echter eerder aanwezig zijn en later het gebouw verlaten. Expeditie vindt plaats via de Admiraal Helfrichlaan. De bezoekersingang bevindt zich op het zogenaamde Expoplein, dat direct grenst aan het gebouw en de naastgelegen parkeerplaats. Bezoekers parkeren hun auto op parkeerplaats P6 of P4 (zie figuur 1.1)

Holland Casino zal zich definitief vestigen aan de Croeselaan (kop Jaarbeursterrein). Het gebouw van Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan komt dan vrij. Dit gebeurt uiterlijk 5 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan (2016). De voorgenomen herziening van het bestemmingsplan leidt niet tot een aanpassing van het bestaande gebouw aan de Overste den Oudenlaan of een wijziging van de huidige activiteiten in het gebouw. In het bestemmingsplan zal de rooilijn, hoogte, schaal et cetera van het bestaande gebouw dus worden overgenomen. De omvang van de activiteit (het aantal bezoekers) neemt mogelijk wel toe (zie tabel 3.1).

3.2 Bezoekersaantallen

Het aantal bezoekers en het daaraan gerelateerde aantal vervoersbewegingen zijn de graadmeter voor de omvang van de (verkeersgerelateerde) effecten van de activiteiten van Holland Casino.

Bezoekersaantallen

Het aantal bezoekers van Holland Casino is lastig te voorspellen. Door het aantrekken van de economie in Nederland en de populariteit van het pokeren groeide het aantal bezoekers van 520.000 in 2002 tot 610.000 in 2008. Echter, door de kredietcrisis is deze trend niet doorgezet en heeft Holland Casino minder bezoekers ontvangen. De ervaringen uit het verleden laten zien dat het erg moeilijk is om een voorspelling te doen over het aantal bezoekers wat in de komende jaren verwacht kan worden. Aan het aantal bezoekers is echter wel een maximum verbonden. Er wordt verwacht dat Holland Casino in 2016 maximaal 820.000 bezoekers ontvangt. Of de stijging van bezoekersaantallen komende jaren doorzet, is afhankelijk van de trends die de komende jaren in deze sector voorkomen³.

Holland Casino gaat uit van een jaarlijkse groei van ongeveer 4 % ten opzichte van het niveau in 2002. In de jaren 2008, 2009 en 2010 waren er vanwege de economische crisis lagere bezoekersaantallen dan geraamd. De verwachting is dat bezoekersaantallen de komende jaren weer aan zullen trekken. Daarom is er voor de jaren na 2010 uitgegaan van een hervatting van de groei conform de oorspronkelijke raming. Dit resulteert in een bezoekersaantal van circa 820.000 in 2016. In uiterlijk 2016 verhuist het Casino naar de definitieve locatie; 2016 wordt daarom als horizon voor de effectstudies gehanteerd.

Tabel 3.1 Bezoekaantallen tijdelijke vestiging Holland Casino

Jaar	Aantal bezoekers
2006	575.500
2007	641.500
2008	615.000
2009	540.700
2010	483.500
2011	668.400
2012	696.500
2013	725.800
2014	756.200
2015	788.000
2016	820.000

³ Holland Casino heeft momenteel een milieuvergunning voor 600.000 bezoekers. In februari 2008 is een milieuvergunning aangevraagd voor een groei naar 820.000 bezoekers

Vervoersbewegingen en autobezettingsgraad

Voor de bepaling van het aantal vervoersbewegingen is uitgegaan van feitelijke cijfers die Holland Casino genereert:

- Registratie op de eigen parkeerplaats van Holland Casino
- Het aantal door Holland Casino verkochte parkeerkaarten voor de aangrenzende parkeerterreinen van Jaarbeurs; hier worden gasten naar verwezen wanneer de parkeerplaats van Holland Casino vol is
- Gemiddeld aantal leveranties per dag, en
- Aantal taxiritten (schatting)

Op basis van deze gegevens is berekend dat voor elke 2,7 bezoekers er gemiddeld één auto wordt gebruikt (bezettingsgraad). Deze rekenkundige auto staat voor twee vervoersbewegingen (komen en gaan). In deze rekenkundige auto zijn ook de verkeersbewegingen van medewerkers en bezoekers van evenementen in het casino verwerkt.

3.3 Uitgangspunten

Samenvattend is er voor de effectbeoordeling een aantal uitgangspunten van belang⁴:

- De voorgenomen activiteit in het kader van dit MER is: het planologisch mogelijk maken van de tijdelijke vestiging van Holland Casino met een aantal bezoekers van maximaal 820.000 per jaar (in 2016) en de daarbij behorende autobezetting (2,7 persoon per auto)
- Uiterlijk over 5 jaar is Holland Casino verhuisd naar de nieuwe locatie aan de Croeselaan (Kop Jaarbeurs)
- Er is steeds 1 locatie voor Holland Casino. De tijdelijke en nieuwe locatie zorgen niet voor 2 locaties voor vestigingen van Holland Casino. De effectbeoordeling richt zich op de tijdelijke locatie aan de Overste den Oudenlaan
- Voor de milieuthema's wordt zowel de invloed van de inrichting (Holland Casino) op de omgeving als invloed van de omgeving op de inrichting beschreven
- Er wordt bij de effectbeoordeling overeenkomstig het eerder opgestelde MER Stationsgebied en overeenkomstig het MER Kop Jaarbeurs ingezoomd op de aspecten die het meest relevant zijn gezien de aard van de activiteit: de verkeerseffecten en de daarmee samenhangende milieuaspecten geluid en lucht. De andere milieuaspecten worden niet meegenomen in de effectbeoordeling. In het startdocument is dit beargumenteerd. (Zie ook paragraaf 4.6)

⁴ Zie ook het startdocument en het advies reikwijdte en detailniveau van de gemeente Utrecht

3.4 Alternatiefontwikkeling

Omdat het gebouw van Holland Casino er al staat, zijn er geen realistische alternatieven voor de locatie van de tijdelijke huisvesting van Holland Casino en/of de inrichting van het plangebied.

Er is voor gekozen om de effecten van de tijdelijke locatie van het Holland Casino af te zetten tegen een (fictieve) situatie waarin het Holland Casino niet aanwezig is. Deze “huidige situatie” is enkel juridisch en dient ervoor om de effecten van Holland Casino als totaal weer te kunnen geven.

De terminologie samenvattend:

Huidige situatie: De juridische huidige situatie zonder Holland Casino. Er wordt uitgegaan van een ‘leeg’ plangebied.

Referentiesituatie 2016: de situatie zonder Holland Casino in 2016. Hierin zijn wel de autonome ontwikkelingen in de verkeersstructuur meegenomen

Holland Casino 2016: De situatie met Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan, met daarbij inbegrepen de autonome ontwikkelingen in het verkeersbeeld tussen nu en 2016

4 Verkeers- en milieueffecten

Dit hoofdstuk bevat de milieueffecten en effectbeoordeling voor de tijdelijke vestiging van Holland Casino. Eerst komt kort de wijze van beoordeling aan bod. Daarna worden van de relevante milieuaspecten de huidige situatie, autonome ontwikkelingen en verwachte effecten van Holland Casino beschreven. Het hoofdstuk sluit af met een integrale conclusie op basis waarvan besluitvorming plaats kan vinden.

4.1 Werkwijze effectenonderzoek

De effecten van de verschillende alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (dit betreft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling) met behulp van een vijf puntsschaal. Deze beoordeling is weergegeven met plussen en minnen. In tabel 4.1 is aangegeven wat de waarde is van de scores. De beschreven effecten hebben betrekking op zowel de realisatiefase als op de gebruik- en beheerfase tot en met 2016.

Tabel 4.1 Waardering met 5 puntsschaal

--	Negatief effect
-	Beperkt negatief effect
0	Geen effect (neutraal)
+	Beperkt positief effect
++	Positief effect

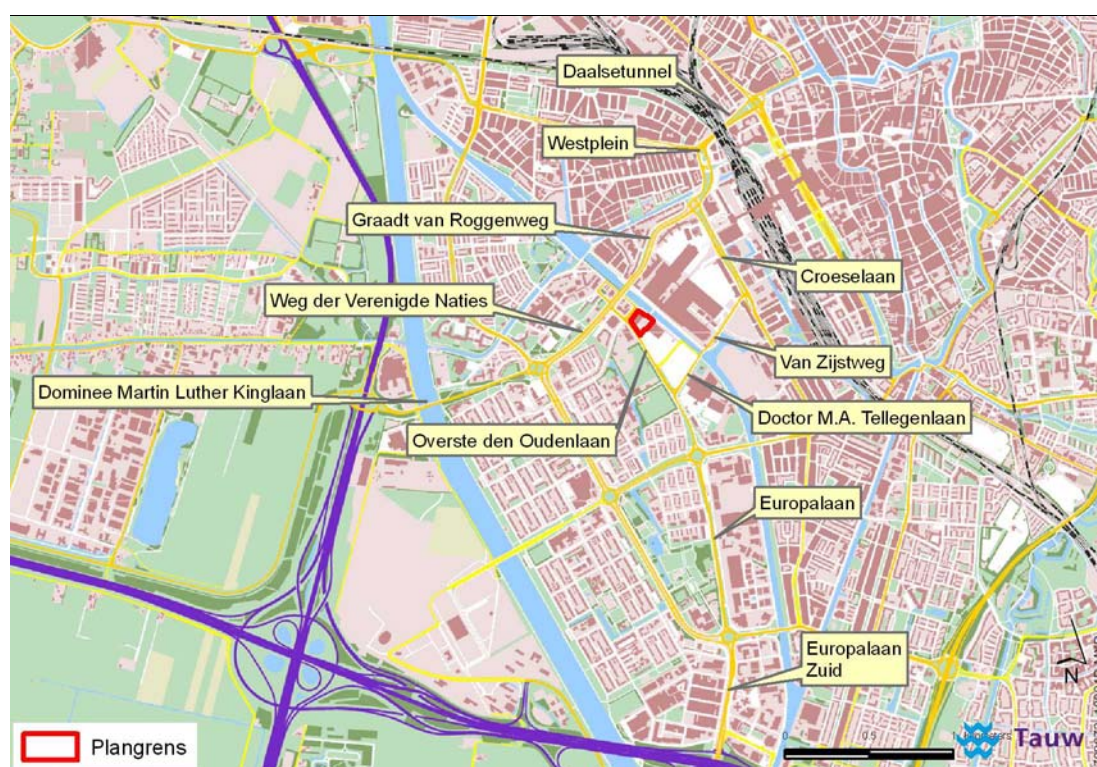
De milieueffecten hebben betrekking op het plan- en studiegebied (omgeving). De reikwijdte van het studiegebied kan per aspect verschillen. De waarderingen worden beschreven in vergelijking met de referentiesituatie en geven de effecten weer zonder dat er aanvullende maatregelen zijn getroffen die mogelijke (beperkt) negatieve effecten compenseren of mitigeren.

Voor de effectbeoordeling is onder andere gebruik gemaakt van rapporten die in het kader van de herziening van de milieuvergunning zijn opgesteld. De literatuurlijst bevat de gegevens van deze rapporten. Verder is er voor de onderdelen verkeer en luchtkwaliteit nieuw onderzoek uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn opgenomen als bijlage bij dit MER.

4.2 Verkeer en vervoer

4.2.1 Studiegebied

Voor het onderdeel verkeer, en verkeersgerelateerde onderdelen is het studiegebied niet gelijk aan het plangebied, maar groter. Het gaat vooral om de ontsluitingsroutes van en naar het casino en hun directe omgeving. In de onderstaande afbeelding is aangegeven welke wegen onder het studiegebied vallen.



Figuur 4.1 Wegen waarvan effecten in dit MER worden beschreven

4.2.2 Huidige situatie verkeersaspecten Holland Casino:

Autoverkeer

Ondanks de goede bereikbaarheid van Holland Casino met het openbaar vervoer kiezen veel bezoekers (ongeveer 80 %) er voor om met de auto te komen. De overige bezoekers komen lopend, per fiets, openbaar vervoer of met de taxi. Holland Casino streeft ernaar om zoveel mogelijk bezoekers met het openbaar vervoer te laten komen, maar heeft slechts een beperkte invloed op de vervoerswijze die de bezoekers kiezen.

Uitgaande van de gemiddelde autobezettingsgraad blijkt de verkeersaantrekkende werking van Holland Casino in de huidige situatie bij 668.400 bezoekers 1.356 motorvoertuigen per etmaal te bedragen⁵.

Dit is een gemiddeld aantal. Natuurlijk komen er pieken in de bezoekersaantallen voor. Deze doen zich voornamelijk in het weekend voor. Omdat dan de verkeersintensiteiten over het algemeen veel lager liggen (ochtend- en avondspits ontbreekt) leiden deze pieken niet tot knelpunten.

Bezoekers van het Holland Casino Utrecht komen niet alleen uit de stad, maar ook van (ver) buiten Utrecht. De bezoekers die met de auto komen maken gebruik van de hoofdwegen Overste den Oudenlaan, Graadt van Roggenweg, Weg der Verenigde Naties, Ds Martin Luther Kinglaan en de Europalaan (uitvalswegen naar A2 en A12). De verdeling van het totaal aantal voertuigbewegingen over deze verschillende wegen is berekend met het verkeersmodel Regio Utrecht (VRU 2.0 UTR 2.1).

Parkeren

Grenzend aan het plangebied liggen 400 parkeerplaatsen. Daarnaast zijn in het aangrenzende gebied 280 parkeerplaatsen beschikbaar voor Holland Casino in een overloopsituatie. Tot slot staan voor de bezoekers van het Casino de resterende Jaarbeursparkeerplaatsen (op maaiveld) ter beschikking.

Voetgangers en fietsers

De bereikbaarheid van het terrein voor voetgangers is goed. Verbindingen zijn aanwezig in noord-zuid en oost-westrichting langs het Merwedekanaal. Ook de bereikbaarheid per fiets is goed.

Openbaar vervoer

De bereikbaarheid per openbaar vervoer is uitstekend te noemen. De locatie ligt in de onmiddellijke nabijheid van bus- en sneltramhaltes aan de Graadt van Roggenweg en ligt bovendien op loopafstand van het Centraal Station van Utrecht.

⁵ Bron: verkeerskundige onderbouwing, gemeente Utrecht 2011 (opgenomen als bijlage bij het luchtkwaliteitsonderzoek, zie bijlage 7) en opgave bezoekersaantallen Holland Casino

4.2.3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen verkeersstructuur

In de huidige situatie wordt de verkeersstructuur van zuidwest Utrecht vooral gedomineerd door de uitvalswegen naar de snelwegen (Martin Luther Kinglaan, Weg der Verenigde Naties, Europalaan). De Croeselaan functioneert als ontsluitingsroute van het Jaarbeursterrein. In de komende jaren wordt deze opgeknapt. Dit zorgt voor belangrijke veranderingen in de verkeersintensiteiten op de hoofdroutes in zuidwest Utrecht. Zo wordt de Croeselaan zelf rustiger, en wordt de Overste den Oudenlaan drukker.

4.2.4 Toetsingskader

Beleid

De gemeente Utrecht heeft haar verkeersbeleid vastgelegd in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan⁶. Dit plan pleit voor een goede balans tussen bereikbaarheid, veiligheid en leefmilieu. Om dit te realiseren worden de economisch belangrijke gebieden, de kerngebieden, via een aantal verkeersassen goed bereikbaar gemaakt. In de overige gebieden (de verblijfsgebieden) en rond de overige verkeersassen krijgen veiligheid en leefmilieu prioriteit. De groei van het autoverkeer zal selectief worden gefaciliteerd waardoor (onder meer) de reissnelheid betrouwbaar wordt. Het stellen van prioriteiten ten aanzien van de verkeersassen zorgt ervoor dat de stad bereikbaar blijft, de kerngebieden goed ontsloten zijn en verkeersstromen gebundeld kunnen worden.

Dit betekent dat een eventuele groei van het autoverkeer als gevolg van grotere bezoekersaantallen voor Holland Casino vooral wordt afgewikkeld via de grotere verkeersaders.

Beoordelingscriteria

Het beoordelingskader voor verkeer en vervoer omvat de verkeersintensiteiten op de omliggende wegen en de modal split, de verdeling van het verkeer over de diverse verkeersmodaliteiten. Zeker vanwege de ligging nabij Utrecht Centraal en de autosnelweg A2 is de modal split medebepalend voor de verandering in verkeersintensiteiten en verkeersgerelateerde effecten.

⁶ GVVP 2005-2020

Tabel 4.2 Beoordelingscriteria Verkeer en Vervoer

Deelaspect	Criterium	Wijze van beoordeling
Verkeersstromen	Effecten op verkeersintensiteiten	Kwantitatief, per weg (verkeersmodel)
Modal split	Invloed aandeel langzaam verkeer	Kwantitatief (percentage)
	Invloed aandeel openbaar vervoer	(kwantitatief (percentage)

4.2.5 Effecten en beoordeling

Intensiteiten autoverkeer

De stijging van het aantal verwachte bezoekers aan Holland Casino tussen 2011 en 2016 bedraagt 23 %. Dit vertaalt zich rechtstreeks in een stijging van het aantal verkeersbewegingen van gemiddeld 1356 naar 1666 mvt/etm⁷. Afgezet tegen de totale verkeersintensiteiten van de omliggende wegen is deze stijging echter nauwelijks terug te vinden. Onderstaande tabel bevat de verkeersintensiteiten van de diverse omliggende wegen in de situatie zonder en met de bezoekers van Holland Casino.

Tabel 4.3 verkeersintensiteiten met en zonder de bijdrage van Holland Casino (in mvt/etm, afgerond op honderdtallen)

	Huidige situatie (2011; zonder Holland Casino)	Referentiesituatie 2016 (Zonder Holland Casino)	Holland Casino 2016
Overste den Oudenlaan	16.600	32.000	34.300
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			<i>2.300</i>
Ds. Martin Luther Kinglaan	89.500	102.700	104.100
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			<i>1.400</i>
Weg der Verenigde Naties	26.800	35.600	36.300
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			<i>700</i>
Graadt van Roggenweg	27.700	22.100	22.400
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			<i>300</i>
Westplein	34.000	29.600	29.900

⁷ Motorvoertuigen per etmaal

	Huidige situatie (2011; zonder Holland Casino)	Referentiesituatie 2016 (Zonder Holland Casino)	Holland Casino 2016
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			300
Daalsetunnel	32.600	24.600	24.800
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			200
Europalaan	42.700	40.700	41.300
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			600
Europalaan Zuid	30800	30.100	30.500
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			400

Uit de tabel blijkt dat de referentiesituatie 2016 sterk afwijkt van de huidige situatie. Dit komt door de eerder genoemde ingrepen in de verkeersstructuur van Utrecht Zuidwest (i.c. knip Croeselaan).

De bijdrage van Holland Casino is het grootst op de Overste den Oudenlaan, bij de uitrit van het expoplein bij Holland Casino. Naarmate de wegen verder van dit punt aflaggen, verspreidt het verkeer zich en is de bijdrage van Holland Casino steeds geringer.

De bijdrage van Holland Casino is gering ten opzichte van de veranderingen in de autonome situatie en bovendien sterk beïnvloed door afrondingen. Daarom wordt dit beoordeeld als een neutraal effect.

Intensiteiten langzaam verkeer

De intensiteiten voor langzaam verkeer en openbaar vervoer zullen meegroeien met de groei van het totaal aantal bezoekers aan Holland Casino. Omdat het slechts een klein deel van de bezoekers betreft, zijn er in absolute aantallen nauwelijks veranderingen te verwachten.

Modal Split

Er wordt verwacht dat de modal split niet zal wijzigen ten opzichte van de situatie in 2011 (met casino). Dit betekent dat ongeveer 20 % van de bezoekers *niet* met de auto naar Holland Casino zal komen.

Samengevat leidt dit tot de volgende beoordelingen voor het aspect verkeer.

Tabel 4.4 Beoordelingscriteria verkeer

Deelaspect	Criterium	Beoordeling
Verkeersintensiteiten	Verandering intensiteiten autoverkeer (alle onderzochte wegen)	0
	Verandering intensiteiten langzaam verkeer	0
Modal split	Invloed aandeel langzaam verkeer	0
	Invloed aandeel openbaar vervoer	0

4.3 Geluid

4.3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Geluid valt in twee categorieën onder te verdelen; verkeersgeluid en geluid vanuit de inrichting (Holland Casino zelf).

Uitgangspunt is dat er in de (juridische) huidige situatie geen Holland Casino aanwezig is. Hieraan gerelateerd verkeersgeluid en geluid vanuit de inrichting zijn dus niet aan de orde.

4.3.2 Toetsingskader

Beleid en wetgeving

Voor het onderdeel geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) het belangrijkste wettelijk kader. Hierin zijn geluidhindernormen voor toelaatbare equivalente geluidniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of een gezoneerd industrieterrein. De Wgh geldt alleen voor nieuwe ontwikkelingen (bouw van wegen of geluidgevoelige bestemmingen). Holland Casino valt hier niet onder, bovendien is er geen sprake van een gezoneerd industrieterrein. In het kader van dit MER hoeft het dus niet te worden getoetst aan de Wgh.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening verdient het aspect geluid wel aandacht. In het kader van dit MER wordt daarom beargumenteerd of er sprake is van “relevante toenames van het geluidniveau”, zoals dat wordt vereist in de Geluidnota Utrecht⁸.

⁸ Gemeente Utrecht (2007)

Beoordelingscriteria

De effecten op het aspect geluid worden in deze context vooral bepaald door de geluidimmissie (ontvangst) van mogelijk gehinderde locaties (woningen, woonboten, kantoorpanden en andere locaties waar mensen zich op kunnen houden). Verandering in geluidproductie (van auto's, Holland Casino) is daarvan achterliggende de oorzaak, maar dit is op zichzelf geen relevant aspect. Daarom worden alleen aspecten met betrekking tot geluidimmissie beoordeeld. Het gaat daarbij om:

- Verandering van de immissie op kritieke punten en
- Verandering van het aantal locaties met geluidoverlast (aantal kritieke punten)

Tabel 4.5 Beoordelingscriteria Geluid

Deelaspect	Criterium	Wijze van beoordeling
Totaal geluid (wegverkeerslawaaai+ geluid vanuit inrichting)	Verandering geluidimmissie op kritieke locaties langs uitvalswegen	Kwalitatief
	Verandering aantal locaties met geluidoverlast langs uitvalswegen	Kwalitatief
Geluid vanuit de inrichting	Verandering geluidimmissie op meest kritieke immissiepunt	Kwalitatief
Cumulatie	Verandering geluidimmissie op meest kritieke immissiepunt	Kwalitatief

4.3.3 Effecten

Effecten verkeersgeluid

De toename van het wegverkeer door de bezoekers van Holland Casino draagt procentueel weinig bij aan de totale verkeersintensiteiten (zie eerder). Daarom is geen sprake van significante toenames in de geluidniveaus langs deze wegen⁹. Dit wordt beoordeeld als een neutraal effect (zie 4.3.4).

⁹ Dit kan als volgt worden beargumenteerd: de procentuele toename is op de overste den Oudenlaan het grootst. Om dit te vertalen naar decibels geldt de regel $\log(\text{nieuw}/\text{oud}) \cdot 10$. Waarbij *nieuw* en *oud* staan voor de intensiteiten. Voor de Overste den Oudenlaan betekent dit: $\log(17200/16000) \cdot 10 = 0,33$ dB. Op basis van deze vuistregel wordt duidelijk dat de toename minder dan 0,5 dB bedraagt, en daarmee niet significant is. Een toename van minder dan 1 dB geldt over het algemeen namelijk als een niet hoorbare toename. Omdat op de overige wegen de toename procentueel kleiner is, zal de geluidtoename hier nog kleiner zijn dan 0,33 dB

De in- / uitrit ligt aan de Overste den Oudenlaan. De dichtstbijzijnde panden waar mensen zich langdurig op kunnen houden zijn de woningen langs de weg. Deze liggen op grote afstand van de in- / uitrit (circa 150 m). Het geluid van verkeer van en naar het Casino, voor zover dat niet in het overige verkeer is opgenomen is bij die woningen maar zeer beperkt van invloed op de akoestische situatie. Dit betekent dat de geluidimmissie op kritieke punten niet significant toeneemt als gevolg van de verkeersbewegingen van en naar Holland Casino. Ook zal Holland Casino niet bijdragen aan een eventuele toename van het *aantal* locaties met geluidoverlast.

Effecten vanuit de inrichting

Holland Casino zelf geeft een beperkte geluidbelasting. Deze geluidbelasting is gelijk aan de geluidbelasting in de autonome situatie. Een aantal geluidbronnen op of aan de inrichting die nadelige effecten kan hebben (Koelinstallaties, parkeergarage) is afgeschermd of binnen geplaatst. Dit zal in de toekomst niet wijzigen. De normen uit de milieuvergunning voor de maximale geluidsniveaus ter plaatse van het meest kritieke punt (woonboten in het Merwedekanaal) worden ook in de toekomstige situatie niet overschreden.

Cumulatieve effecten

Zowel de effecten als gevolg van verkeer als vanuit de inrichting zelf zijn te verwaarlozen. Het samennemen van effecten leidt in dit geval niet tot andere conclusies. Omdat verkeersgerelateerde effecten vooral voorkomen op locaties langs de uitvalswegen en effecten van Holland Casino zelf alleen bij woonboten in het Merwedekanaal, is er nergens een locatie waar deze effecten elkaar merkbaar versterken. Cumulatieve effecten zijn daarom niet aan de orde.

4.3.4 Beoordeling

Deelaspect	Criterium	Holland Casino 2016
Totaal geluid	Verandering geluidimmissie op	0
(Wegverkeerslawaai + kritieke punten	(woningen) langs uitvalswegen	
geluid vanuit de	Verandering aantal woningen met	0
inrichting)	geluidoverlast langs uitvalswegen	
Geluid vanuit de	Verandering geluidimmissie op	0
inrichting	meest kritieke immissiepunt	
Cumulatie	Verandering geluidimmissie op	0
	meest kritieke immissiepunt	

Holland Casino past binnen het beleid uit de Geluidnota Utrecht. Vanwege de zeer kleine toenames is er sprake van een Goede Ruimtelijke Ordening.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Niet alle wegen rondom het casino zijn in beschouwing genomen. Conform de anticumulatiebepaling (artikel 5 Besluit NIBM) kunnen wegvakken buiten beschouwing worden gelaten, voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor het ongunstige wegtype (3B) in Utrecht correspondeert dit met een toename van 170 mvt/etm. Daarom zijn voor het aspect luchtkwaliteit alleen die wegen in beschouwing genomen waar de verkeersaantrekkende werking van Holland Casino meer dan 170 mvt/etm bedraagt¹⁰. Deze wegen staan in afbeelding 4.1 weergegeven.

Voor alle wegen geldt dat er in de situatie in 2011 geen normen uit de Wet milieubeheer worden overschreden voor concentraties fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO_x). In de komende jaren zijn in het algemeen drie factoren van invloed op deze conclusie. Er kan gesteld worden dat

1. Verkeersintensiteiten doorgaans toenemen
2. De uitstoot per voertuig omlaag gaat als gevolg van technologische ontwikkelingen
3. Normen voor maximale concentraties omlaag gaan

In het luchtkwaliteitonderzoek zijn deze factoren meegenomen. Uit berekeningen¹¹ blijkt dat er als gevolg van autonome ontwikkelingen in 2016 geen grote veranderingen in de concentraties zullen voorkomen en dat aan de normen voor luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer zal worden voldaan.

4.4.2 Toetsingskader

Beleid

De Europese regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is in Nederland vastgelegd in de 'Wet luchtkwaliteit', onderdeel van de Wet Milieubeheer. De gemeente Utrecht heeft voor haar grondgebied een actieplan luchtkwaliteit Utrecht (ALU¹²) vastgesteld. Het ALU bevat een samenhangend pakket maatregelen om de luchtkwaliteitsknelpunten op te lossen, de bereikbaarheid van Utrecht te verbeteren, bewoners, werkenden en bezoekers te stimuleren meer met het openbaar vervoer en de fiets te reizen en een aantal knelpunten in het autoverkeer op te lossen, zonder nieuwe stromen autoverkeer aan te trekken.

¹⁰ Zie voor een verdere toelichting de beoordeling luchtkwaliteit, paragraaf 3.1.4 (bijlage 7)

¹¹ Bron: Beoordeling luchtkwaliteit, gemeente Utrecht (2011b)

¹² Actieplan Luchtkwaliteit Utrecht, gemeente Utrecht (2009)

De voor dit MER relevante specifieke maatregelen betreffen de noordelijke tunnelmond van de Westpleintunnel en de knip in de Croeselaan. Bij de tunnelmond zullen specifieke maatregelen worden genomen ter verbetering van de luchtkwaliteit. Deze zijn nog niet benoemd of in de tijd gezet. De knip in de Croeselaan maakt onderdeel uit van de strategie om de oude stad op te delen in sectoren, om zo de verkeersintensiteiten op de wegen in de oude stad te verminderen. De knip in de Croeselaan is vanaf 2012 in het verkeersmodel van de gemeente Utrecht opgenomen. Dit betekent dat voor de berekeningen over 2015 en 2016 rekening is gehouden met deze maatregel.

Beoordelingscriteria

De verandering van verkeersstromen als gevolg van het groeiend bezoekersaantal vertaalt zich in veranderingen van de luchtkwaliteit langs de omliggende uitvalswegen. Hierbij gaat het om de totale (gemiddelde) luchtkwaliteit, waarin de concentraties van onder andere PM10 en NO_x worden meegenomen, en om de verandering van het aantal dagen met een veel slechter dan gemiddelde luchtkwaliteit (piekconcentraties).

Tabel 4.6 Beoordelingscriteria Luchtkwaliteit

Deelaspect	Criterium	Wijze van beoordeling
Concentraties algemeen	Verandering gemiddelde luchtkwaliteit (PM10+NO _x)	Kwantitatief (concentraties in mg/m ³)
Piekconcentraties	Verandering aantal 'overschrijdingsdagen'	Kwantitatief (dagen)

4.4.3 Effecten

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek¹³ blijkt dat de verkeersbewegingen van en naar Holland Casino maximaal 0,4 µg/m³ bijdragen aan de totale concentraties PM10 en NO_x. Dit geldt voor alle genoemde wegen en zowel voor de feitelijke situatie in 2011 als de situatie in 2016. Deze bijdrage leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden uit de Wet Milieubeheer en wordt gekenmerkt als "niet in betekende mate". Daarom is dit beoordeeld als een neutraal effect.

Het aantal overschrijdingsdagen (24-uursgemiddelde concentraties boven de 50 µg/m³) verandert nauwelijks door de bijdrage van Holland Casino. De veranderingen die er zijn, leiden niet tot overschrijdingen van het wettelijk toegestaan aantal dagen.

¹³ Beoordeling luchtkwaliteit, gemeente Utrecht (2011b)

Tabel 4.7 Overzicht effecten luchtkwaliteit

Deelaspect	Criterium	Holland Casino 2016
Concentraties algemeen	Verandering gemiddelde luchtkwaliteit (PM10 + NO ₂)	0
Piekconcentraties	Verandering aantal 'overschrijdingsdagen'	0

4.5 Overige milieuaspecten

In de notitie reikwijdte en detailniveau is beoordeeld dat ten aanzien van de overige milieuaspecten (externe veiligheid, bodem, water, natuur en archeologie) geen tot een beperkt effect te verwachten is. Dit zeer beperkte effect heeft vooral te maken met het feit dat er binnen het plangebied geen nieuwe bebouwing en/of verharding wordt gerealiseerd.

Ten aanzien van de afzonderlijke milieuaspecten wordt hieronder beschreven wat de te verwachten effecten zijn.

Externe veiligheid

Gezien de ruime afstand (400 meter) tot de dichtstbijzijnde risicobron (LPG-tankstation aan het 24-oktoberplein) worden er geen effecten op dit vlak verwacht. Het dichterbijgelegen tankstation aan de Graadt van Roggenweg geldt niet als externe veiligheidsbron omdat hier geen LPG aanwezig is. Verder zijn er geen externe veiligheidsbronnen (inrichtingen, routes voor gevaarlijke stoffen (snelwegen A2, A27, A12), buisleidingen et cetera) in de nabije omgeving.

Bodem

Vanwege de beperkte invloed op de bodem door de inrichting wordt het onderdeel bodem in dit MER niet behandeld.

Water

Gezien het feit dat er binnen het plangebied geen nieuwe bebouwing en/of verharding wordt gerealiseerd, is het uitvoeren van een uitgebreide watertoets hier niet aan de orde.

Archeologie

Voor het casino zullen geen (ver)bouwactiviteiten plaats vinden, waardoor er geen invloed uitgeoefend wordt op de aanwezige archeologische waarden. Het aspect archeologie komt daarom in dit MER niet aan de orde.

Natuur

Doordat er geen veranderingen plaats vinden in het plangebied ten aanzien van de bebouwing en het aanwezige groen, er vinden immers geen feitelijke ingrepen plaats, vindt er geen verstoring plaats in het kader van de Flora- en faunawet en wat betreft het beleid van de hoofdgroenstructuur (HGS). Het onderdeel natuur wordt daarom niet behandeld in dit MER.

4.6 Conclusies milieueffecten**4.6.1 Overzicht milieueffecten**

Ten behoeve van het bestemmingsplan Holland Casino is gekeken naar de effecten die de tijdelijke vestiging van Holland Casino nu en in de toekomst met zich meebrengt. Uit het onderzoek is gebleken dat geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden en/of dat geen wettelijke normen / grenswaarden worden overschreden. Voor verkeer, geluid en luchtkwaliteit is dit cijfermatig onderbouwd. Dit levert voor de aspecten verkeer, lucht en geluid een neutrale beoordeling op.

4.6.2 Optimalisaties

De (beperkte) verkeersgerelateerde effecten kunnen worden verminderd door vooral het autogebruik van de bezoekers van Holland Casino te beïnvloeden. Dit kan leiden tot meer OV-gebruik, of een grotere bezettingsgraad per auto. Per saldo verminderen hierdoor de verkeersgerelateerde effecten. Vanwege het kleine aandeel dat Holland Casino levert aan de totaalintensiteiten, leidt deze vermindering niet tot een merkbare verbetering van de milieusituatie.

5 Leemten in kennis en evaluatie

Elk milieueffectrapport bevat verplicht een paragraaf over de gegevens die eventueel niet voorhanden zijn en een aanzet voor evaluatie van effecten.

Er zijn geen leemten in kennis geconstateerd. Naar de toekomst toe is de enige onzekere factor het aantal bezoekers. Daarom is in dit MER gerekend met worstcase-aantallen. Holland Casino heeft momenteel een milieuvergunning voor 600.000 bezoekers. In februari 2008 is een milieuvergunning aangevraagd voor een groei naar 820.000 bezoekers. Onder andere de geluidberekeningen zijn gebaseerd op een groei van 900.000 bezoekers. Gerekend met deze worst case aantallen worden geen negatieve milieueffecten verwacht. Daarnaast is de ontwikkeling slechts tijdelijk van aard.

In overleg met de gemeente Utrecht is vastgesteld dat gezien het voorgaande een evaluatie van milieueffecten achteraf niet nodig is.

Bijlage

1

Literatuurlijst

Wet- en regelgeving

Besluit externe veiligheid inrichtingen

<http://www.vrom.nl> (geraadpleegd 5 augustus 2010)

Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

<http://www.vrom.nl> (geraadpleegd 5 augustus 2010)

Wet Ruimtelijke Ordening

<http://www.rijksoverheid.nl> (geraadpleegd 6 januari 2011)

Wet geluidhinder

<http://www.infomil.nl> (geraadpleegd 5 augustus 2010)

Wet milieubeheer

<http://www.vrom.nl> (geraadpleegd 5 augustus 2010)

Overige literatuur

Gemeente Utrecht (2005) *Gemeentelijk verkeer en vervoersplan 2005-2020*

Gemeente Utrecht (2007) *geluidnota Utrecht 2007-2011 dienst stedelijke ontwikkeling 23 januari 2007*

Gemeente Utrecht (2009) *Lucht voor ambitie, actieplan luchtkwaliteit Utrecht*, gemeente Utrecht, 14 maart 2009

Gemeente Utrecht (2011a), *verkeerskundige onderbouwing bestemmingsplan Hoek Overste Den Oudenlaan*, concept 23- februari 2011, gemeente Utrecht, afdeling verkeer en vervoer

Gemeente Utrecht (2011b). *Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Hoek Overste Den Oudenlaan* Utrecht, gemeente Utrecht, Dienst stadsontwikkeling

Peutz (2001) *Holland Casino te Utrecht: eindcontrolemeting geluid in omgeving ten gevolge van luchtgekoelde waterkoelmachines*. Adviesbureau Peutzs & Associates. 2001.

Syncera (2006a) *Notitie kwalitatieve beoordeling cumulatief geluid*, projectnummer M05A0561

Syncera (2006b) *Geluidsuitstraling parkeergarage Holland Casino*, projectnummer M05A0561

Syncera (2007) *Aanvullend akoestisch onderzoek*, projectnummer M07A0108

Bijlage

2

Begrippenlijst

Alternatief

Een samenhangend pakket van maatregelen die een mogelijke oplossing vormt voor het in de probleemstelling geformuleerde probleem.

Aspect

Te onderzoeken thema dat relevant wordt geacht voor het beoordelen van alternatieven.

Autonome ontwikkelingen

Ontwikkelingen die in en nabij het plangebied zouden plaatsvinden als de voorgenomen activiteit niet zou worden ontwikkeld. Het geldende beleid vormt hierbij het uitgangspunt.

Bestemmingsplan

Planologische regels over invulling en gebruik van een bepaald terrein.

Bevoegd gezag

De instantie die bevoegd is tot het nemen van een besluit in het kader.

Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (circulaire Rnvgs)

In de circulaire wordt de risicobenadering uitgewerkt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen valt niet binnen het toepassingsbereik. In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2004) is het beleid uit de gelijknamige Nota wederom weergegeven, verduidelijkt en op onderdelen aangepast aan het beleid zoals dat in de wettelijke regeling voor inrichtingen is verwoord.

Commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de m.e.r. is een onafhankelijk orgaan van deskundigen dat (via het geven van adviezen aan het bevoegd gezag) adviseert over de inhoud van de milieueffectrapporten en de kwaliteit van een MER. De Commissie bemoeit zich niet met de besluitvorming of met politieke afwegingen over de m.e.r.-plichtige activiteit zelf en maakt geen keuze tussen alternatieven die in een MER beschreven worden. Dit is de taak van het bevoegd gezag.

Etmaalintensiteit

De hoeveelheid verkeer op een weg in 24 uur.

Externe veiligheid

Externe Veiligheid (EV) gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving

Fauna

Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen.

Fijnstof

Een verzameling van allerlei verschillende ultrakleine stofdeeltjes, die verschillen in grootte, maar ook in chemische samenstelling. Eenheid: PM10 of PM2,5.

Flora

Verzameling van plantensoorten.

Gevoelige bestemmingen

Bestemmingen waaraan getoetst wordt in het kader van zonering; bestemmingen waar hinder kan worden ervaren bij het oprichten van nieuwe inrichtingen en dergelijke.

Grenswaarde

Waarde die tenminste moet worden bereikt of gehandhaafd als gevolg van normering (vaak een concentratie).

Groepsrisico

De kans per jaar dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het groepsrisico kent geen grenswaarde, maar een oriënterende waarde. Dat betekent dat het bevoegd gezag gemotiveerd van deze waarde mag afwijken.

Initiatiefnemer

Natuurlijk- of rechtspersoon die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.

Kwalitatieve beoordeling

Beoordeling van de effecten van een mogelijke maatregel zonder cijfermatige onderbouwing

Kwantitatieve beoordeling

Cijfermatige beoordeling van de effecten van een mogelijke maatregel.

m.e.r.

Milieueffectrapportage. Met kleine letters wordt de in de wet voorgeschreven procedure aangeduid, ofwel het traject dat doorlopen moet worden om de milieueffecten in beeld te brengen.

MER

Milieueffectrapport. Met de hoofdletters MER wordt het document aangeduid waarin de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit systematisch en objectief staan beschreven.

Mobiliteit

Aantal en lengte van verplaatsingen per inwoner en tijdseenheid.

Nulalternatief

Het niet doorgaan van de voorgenomen activiteit.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het risico op een bepaalde plaats, uitgedrukt in de kans per jaar om buiten een inrichting waar gevaarlijke stoffen aanwezig (mogen) zijn, te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval met die stoffen binnen die inrichting.

Plangebied

Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.

Referentiesituatie

De eindsituatie waarin het plangebied blijft zoals het is en er geen maatregelen worden genomen.

Startdocument

Startdocument van de milieueffectenrapportage waarin beschreven staat welke activiteiten een initiatiefnemer uit wil voeren. Ook wel "Notitie Reikwijdte en Detailniveau" genoemd.

Studiegebied

Het gebied tot waar de milieugevolgen ten gevolge van de aanleg van de voorgenomen activiteit reiken. Het betreft het plangebied en de omgeving daarvan.

Verkeersafwikkeling

Doorstroming en verwerking van verkeersstromen.

Verkeersintensiteit

Aantal voertuigen dat per tijdvak (bijvoorbeeld etmaal) een bepaald punt op een wegverbinding passeert.

Verstoring

Negatieve effecten van geluid, licht en trillingen op zowel het woon- en leefmilieu als het natuurlijke milieu.

Vigerend beleid

Beleid dat door een overheid is vastgesteld en wordt uitgevoerd.

Voorgenomen activiteit

Ontwikkelingsplan / activiteit dat de initiatiefnemer uit wil voeren.

Voorkeursalternatief

Het alternatief dat, na afweging van het MER met andere relevante belangen (financieel, stedenbouwkundig en dergelijke), wordt gekozen als basis voor de besluitvorming.

Watertoets

Instrument om de waterbeheerder te betrekken bij de ingreep en daarmee optimaal rekening te houden met de waterhuishouding, waterkwaliteit en waterkwantiteit.

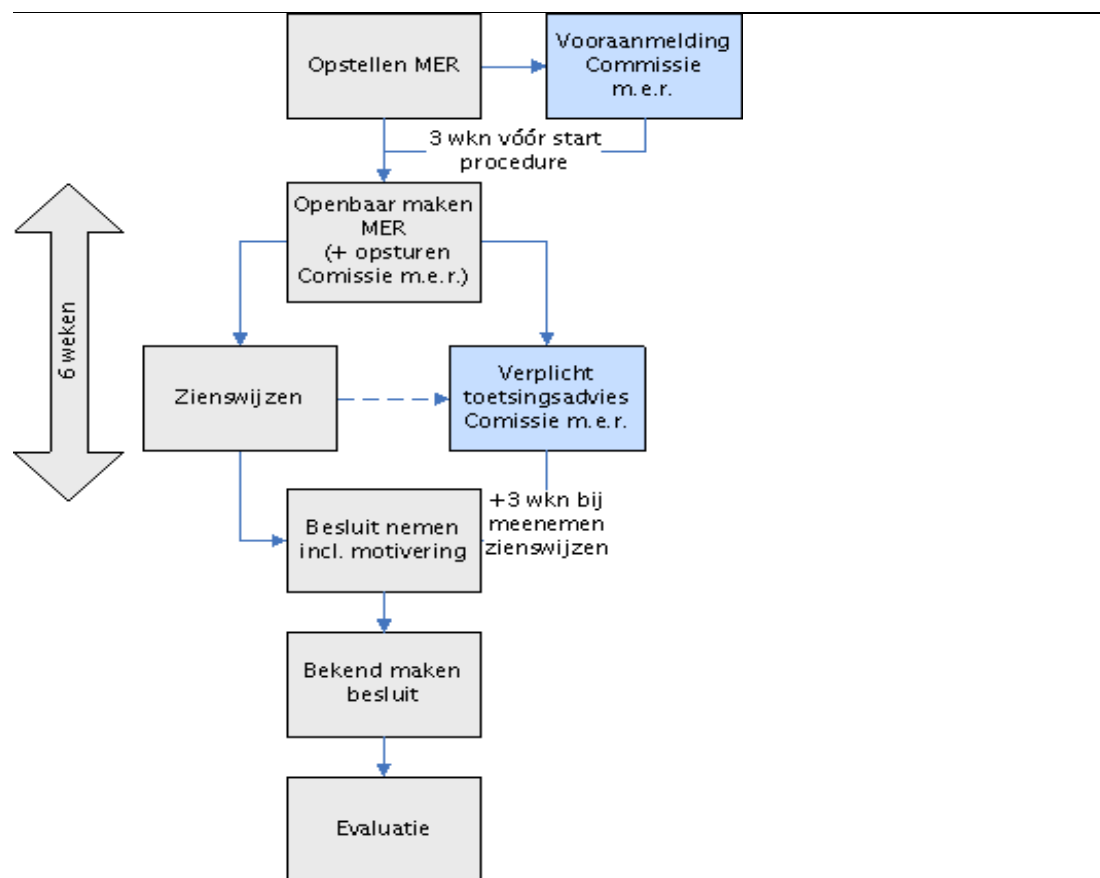
Wet milieubeheer

Belangrijkste milieuwet die bepaalt welk wettelijk gereedschap ingezet kan worden om het milieu te beschermen.

Bijlage

3

Uitgebreide m.e.r.-procedure



Figuur b3.1 Uitgebreide m.e.r.-procedure

Bijlage

4

Startdocument

Startdocument MER Holland Casino

Contactpersoon Alex Dol

Datum 28 oktober 2010

Kenmerk N001-4709672RRE-evp-V07-NL

Aan de Overste de Oudenlaan bevindt zich het Holland Casino Utrecht. De vestiging is tijdelijk nu gewerkt wordt aan realisatie van nieuwbouw in het Stationsgebied. Tot die tijd zal het casino gevestigd blijven aan de Overste den Oudenlaan. Er zijn geen plannen om dit gebouw en/of de activiteiten van Holland Casino in dit gebouw wezenlijk te veranderen gedurende de komende periode. Wel is er een nieuw bestemmingsplan nodig om de tijdelijke activiteiten van Holland Casino ook planologisch te borgen. Gezien het aantal bezoekers van het casino is hiervoor een m.e.r.-procedure noodzakelijk waarvan dit Startdocument de eerste stap is. In dit document staan de te verwachten milieueffecten als gevolg van de tijdelijke aanwezigheid van Holland Casino en wordt aangegeven welke milieu aspecten in het MER aan de orde zullen komen. Tevens is een toelichting opgenomen op de te doorlopen m.e.r.-procedure.

1 Over dit startdocument

1.1 Waarom een startdocument?

Aan de Overste den Oudenlaan in Utrecht is tijdelijk een vestiging van Holland Casino gehuisvest. De definitieve vestigingslocatie voor Holland Casino is voorzien op de kop van het Jaarbeursterrein, als onderdeel van de planvorming voor de herontwikkeling van het Stationsgebied.

Aanleiding

Het casino aan de Overste den Oudenlaan is sinds 1999 op deze locatie gevestigd. Hiervoor is destijds een tijdelijke vrijstelling verleend (oud artikel 17 WRO). Voor afloop van de termijn van de vrijstelling is een bestemmingsplan in procedure gebracht om er voor te zorgen dat er vooruitlopend op de verplaatsing van het casino een juridisch planologische basis was voor het functioneren van het casino. De Raad van State heeft op 5 juli 2006 het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten vernietigd van het eerder door de gemeenteraad vastgestelde bestemmingsplan van 9 december 2004 voor de tijdelijke vestiging van het casino op de Overste den Oudenlaan. Daarna heeft het college van Gedeputeerde Staten alsnog goedkeuring aan het bestemmingsplan onthouden. Tegen het onthouden van goedkeuring heeft Holland Casino beroep aangetekend. Dit beroep is in 2008 ongegrond verklaard. Voor het terrein waarop Holland Casino is gevestigd, is daarom een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Een nieuw bestemmingsplan

Aangezien het zowel voor Holland Casino als voor het gemeentebestuur van Utrecht gewenst is om het casino in afwachting van de verplaatsing naar de definitieve locatie op de kop van het Jaarbeursterrein op de huidige locatie gehuisvest te houden, wordt een bestemmingsplan in procedure gebracht. Het bestemmingsplan voorziet (onder andere) in een tijdelijke bestemming voor Holland Casino (artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening).

MER-plicht

Als recreatieve voorziening beoogt Holland Casino een bezoekersaantal van meer dan 500.000 per jaar. Dit maakt het benodigde bestemmingsplan m.e.r.-plichtig (Besluit m.e.r., C-lijst, onderdeel 10.1). Om die reden gaat het bestemmingsplan vergezeld van een milieueffectrapport (MER).

Wettelijk kader

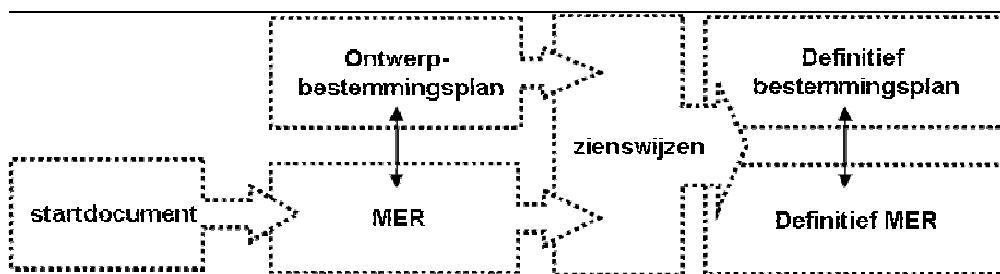
De wetgeving op het vlak van m.e.r. is in beweging. In de zomer van 2010 is de Wet modernisering m.e.r. van kracht geworden. Conform deze wet dient het MER Holland Casino de uitgebreide procedure te doorlopen. De procedurestappen die hierbij worden gezet, staan beschreven in paragraaf 1.2.

1.2 De procedure

Voordat het MER wordt opgesteld, wordt dit voornemen openbaar gemaakt middels dit startdocument. Het voorliggende startdocument geeft informatie over de reikwijdte en het detailniveau van het MER dat wordt opgesteld voor de tijdelijke locatie van Holland Casino. Dit document bevat de vragen waar in het MER antwoord op gegeven dient te worden.

De initiatiefnemer van dit bestemmingsplan / MER is Holland Casino. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht treedt op als bevoegd gezag.

Dit startdocument wordt ter inzage gelegd en voor advies aan diverse instanties gestuurd. Vervolgens besluit het college van B&W over de ingekomen adviezen en de reikwijdte van het MER. Vervolgens wordt het MER opgesteld. Het besluit ligt samen met het ontwerpbestemmingsplan en het MER voor zes weken ter inzage waarna het ruimtelijk plan ter vaststelling wordt voorgelegd aan de raad. Het MER vormt daarbij een bijlage.



Figuur 1.1 Verband tussen de stappen in het ontwerpbestemmingsplan en het MER

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de voorgenomen activiteit en uitgangspunten voor het MER. Hoofdstuk 3 gaat in op de milieuaspecten. Voor de milieuaspecten is een beschrijving gegeven van de mogelijke te verwachten effecten, en de vragen die in het MER beantwoord dienen te worden.

2 Beschrijving en uitgangspunten

Dit hoofdstuk gaat in op de achtergrond van Holland Casino vestiging aan de Overste den Oudenlaan en zijn kenmerken. Tevens wordt hier de samenhang tussen de overige activiteiten en ontwikkelingen besproken. Daarnaast worden de uitgangspunten bij het opstellen van het startdocument besproken.

2.1 Beschrijving van de voorgenomen activiteit

Het Holland Casino

De tijdelijke vestiging van Holland Casino staat op de hoek Overste den Oudenlaan – Admiraal Helfrichlaan, op het Jaarbeurscomplex. Het casino aan de Overste den Oudenlaan is onderdeel van de 'Nationale Stichting tot Exploitatie van Casinospelen in Nederland', beter bekend als Holland Casino. Hoofdactiviteit van Holland Casino is het verzorgen van legale kansspelen, gecombineerd met horecavoorzieningen in de vorm van bars en restaurants. Deze zijn volledig gerelateerd aan het Casino. Daarnaast zijn er mogelijkheden tot andere vormen van entertainment, zoals concerten en computerspellen (gemiddeld 1 à 2 keer per maand). In het gebouw zijn, naast het casino zelf, enkele (casinogerelateerde) kantoorruimtes aanwezig. Het casino beslaat een bruto vloeroppervlakte van 9.000 m².

Het casino is iedere dag geopend van 's middags 12.30 uur tot 's nachts 03.00 uur. Deze openingstijden gelden voor de bezoekers van het casino. Het personeel zal echter eerder aanwezig zijn en later het gebouw verlaten. Expeditie vindt plaats via de Admiraal Helfrichlaan. De bezoekersingang bevindt zich op het zogenoemde Expoplein. Bezoekers parkeren hun auto op parkeerplaats P6 of P4.

Het gebouw van Holland Casino

Holland Casino zal zich definitief vestigen op de Croeselaan. Het gebouw van Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan komt dan vrij. Op dit moment zijn er nog geen concrete plannen voor de toekomstige bestemming van het gebouw aan de Overste den Oudenlaan. De voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan leidt niet tot een aanpassing van het bestaande gebouw aan de Overste den Oudenlaan en ook niet van de huidige activiteiten in het gebouw. Bij het bestemmingsplan zal de rooilijn, hoogte, schaal et cetera van het bestaande gebouw dus worden overgenomen. Bij de tijdelijke vestiging van Holland Casino zal de functie ongewijzigd blijven, als wel de omvang van de activiteit. Mogelijk zal alleen het aantal bezoekers toenemen wanneer de huidige economische situatie positief verandert (zie tabel 2.1).



Figuur 2.1 Locatie Holland Casino

Omvang voorgenomen activiteit

Het aantal bezoekers en het daaraan gerelateerde aantal vervoersbewegingen zijn de graadmeter voor de omvang van de (verkeersgerelateerde) effecten van de activiteiten van Holland Casino.

Bezoekersaantallen

Het aantal bezoekers van Holland Casino is lastig te voorspellen. Het in 2004 vastgestelde bestemmingsplan en het daaraan ten grondslag liggende 'Aanvulling MER 1^e fase stationsgebied' ging uit van 500.000 bezoekers per jaar. Al in 2005 was deze schatting overschreden. Door het aantrekken van de economie in Nederland en de populariteit van het pokeren groeide het aantal bezoekers van 520.000 in 2002 tot 610.000 in 2008. Echter, door de kredietcrisis is deze trend niet doorgezet en heeft Holland Casino minder bezoekers binnen gekregen. De ervaringen uit het verleden laten zien dat het erg moeilijk is om een voorspelling te doen over het aantal bezoekers wat in de komende jaren verwacht kan worden.

Aan het aantal bezoekers is echter wel een maximum verbonden. Het Holland Casino heeft per jaar een maximaal capaciteit van 820.000 bezoekers. Het behalen van het maximaal aantal bezoekers is afhankelijk van de trends die de komende jaren in deze sector voorkomen¹.

Holland Casino gaat uit van een jaarlijkse groei van ongeveer 4 % ten opzichte van het niveau in 2002. In de jaren 2008, 2009 en 2010 waren er vanwege de economische crisis lagere bezoekersaantallen dan geraamd. De verwachting is dat bezoekersaantallen de komende jaren weer aan zullen trekken. Daarom is er voor de jaren na 2010 uitgegaan van een hervatting van de groei conform de oorspronkelijke raming. Dit resulteert in een bezoekersaantal van 821.100 in 2016.

Tabel 2.1 Bezoekaantallen tijdelijke vestiging Holland Casino

Jaar	Aantal bezoekers
2006	575.500
2007	641.500
2008	615.000
2009	540.700
2010	483.500
2011	668.400
2012	696.500
2013	725.800
2014	756.200
2015	788.000
2016	821.100

Vervoersbewegingen en autobezettingsgraad

Voor de bepaling van het aantal vervoersbewegingen is uitgegaan van feitelijke cijfers die Holland Casino genereert:

- Registratie op de eigen parkeerplaats van Holland Casino
- Het aantal door Holland Casino verkochte parkeerkaarten voor de aangrenzende parkeerterreinen van Jaarbeurs; hier worden gasten naar verwezen wanneer de parkeerplaats van Holland Casino vol is
- Gemiddeld aantal leveranties per dag, en
- Aantal taxiritten (schatting)

¹ Op dit moment (september 2010) is Holland Casino in bezit van een milieuvergunning verleend voor 600.000 bezoekers. In februari 2008 is een milieuvergunning aangevraagd voor een groei naar 820.000 bezoekers

Op basis van deze gegevens is berekend dat voor elke 2,7 bezoekers er gemiddeld één auto wordt gebruikt (bezettingsgraad). Deze rekenkundige auto staat voor twee vervoersbewegingen (komen en gaan). In deze rekenkundige auto zijn ook de verkeersbewegingen van medewerkers en bezoekers van evenementen in het casino verwerkt.

2.2 Samenhang overige activiteiten en ontwikkelingen in het gebied

In de omgeving van het plangebied voor Holland Casino zijn een aantal activiteiten en ontwikkelingen gaande:

- Het plangebied grenst direct aan het plangebied van het Structuurplan Stationsgebied van Utrecht. Dit plan en zal de komende jaren verder tot ontwikkeling komen. Het plangebied ligt in de invloedssfeer hiervan. Voor het Stationsgebied is reeds een MER vastgesteld
- Grenzend aan het plangebied Holland Casino ligt het plangebied van het Masterplan Stationsgebied. Hier begint / eindigt de centrumboulevard. De centrumboulevard loopt van het Merwedekanaal tot aan het Vredenburg. Het centrumboulevard is voorzien van grootschalige functies. Deze grootschalige functies vormen samen met de binnenstad de centrumboulevard. Er wordt voorzien in functies als wonen, werken, winkels, amusement (onder andere de nieuwe locatie voor Holland Casino) en openbaar vervoer
- De visie voor de Merwedekanaalzone. Dit is een gebied dat ontwikkeld kan worden tot een multifunctioneel gebied met functies als wonen, werken, culturele en overige voorzieningen, scholen, horeca en hotel

2.3 Uitgangspunten voor het MER

Voor de opzet en inhoud van het MER zijn een aantal uitgangspunten van belang:

- De voorgenomen activiteit in het kader van dit startdocument is: de tijdelijke vestiging van Holland Casino met een aantal bezoekers van maximaal 820.000 per jaar (in 2016) en de daarbij behorende autobezetting (2,7 persoon per auto)
- Er is steeds één locatie voor Holland Casino. De tijdelijke en nieuwe locatie zorgen niet voor twee locaties voor vestigingen van Holland Casino. Het MER richt zich op de tijdelijke locatie
- Voor de milieuthema's wordt zowel de invloed van de inrichting (Holland Casino) op de omgeving als invloed van de omgeving op de inrichting beschreven
- Er wordt in het MER overeenkomstig het eerder opgestelde MER Stationsgebied ingezoomd op de aspecten die het meest relevant zijn gezien de aard van de activiteit: de verkeerseffecten en de daarmee samenhangende milieuaspecten geluid en lucht. De andere milieuaspecten worden niet meegenomen in het MER. In hoofdstuk 3 van dit startdocument bevat de argumentatie voor het wel of niet meenemen van milieuaspecten

2.4 Uitgangspunten voor alternatieven

Er zijn, behalve de huidige locatie aan de Overste den Oudenlaan, geen realistische alternatieven voor de tijdelijke huisvesting van Holland Casino. Wel wordt in het MER ingegaan op de 0-situatie (=situatie zonder Holland Casino) en de huidige situatie.

3 Mogelijke milieueffecten

In dit hoofdstuk worden de mogelijke milieueffecten beschreven. Indien de milieueffecten nog niet bekend zijn, wordt beschreven hoe deze effecten worden onderzocht in het MER.

3.1 Verkeer

Van belang is hoe het verkeer van en naar het casino wordt afgewikkeld, hoe het parkeren is opgelost en wat de milieu implicaties zijn van de verkeersbewegingen.

De milieuvergunning aan Holland Casino is vergeven op grond van de Wet milieubeheer. In deze vergunning zijn voorwaarden opgenomen om onevenredige hinder naar de omgeving te voorkomen. Holland Casino heeft bij de gemeente Utrecht een zogenoemde revisievergunning aangevraagd om te kunnen voorzien in de genoemde groei van de bezoekersaantallen. Hierbij is uitgegaan van een maximum aantal bezoekers van 820.000 bezoekers.

Autoverkeer

Ondanks de goede bereikbaarheid van Holland Casino met het openbaar vervoer kiezen veel bezoekers (ongeveer 80 %) er voor om met de auto te komen. De overige bezoekers komen lopend, per fiets, openbaar vervoer of met de taxi. Holland Casino heeft slechts een beperkte invloed op de vervoerswijze die de bezoekers kiezen

Holland Casino heeft 12 vestigingen in Nederland. Dit betekent dat elke vestiging een regionaal verzorgingsgebied heeft. Bezoekers van het Holland Casino Utrecht komen daarom niet alleen uit de stad, maar ook van (ver) buiten Utrecht. De bezoekers die met de auto komen maken gebruik van de hoofdwegen Overste den Oudenlaan, Graadt van Roggenweg, Weg der Verenigde Naties, Ds martin Luther Kinglaan en de Europalaan (uitvalswegen naar A2 en A12)..

Parkeren

Grenzend aan het plangebied liggen 400 parkeerplaatsen. Daarnaast zijn in het aangrenzende gebied 280 parkeerplaatsen beschikbaar voor Holland Casino in een overloopsituatie. Tot slot staan voor de bezoekers van het Casino de resterende Jaarbeursparkeerplaatsen (op maaiveld) ter beschikking.

Vanwege de beperkte invloed op de keuze van de vervoerswijze worden geen alternatieven beschouwd ten aanzien van dit onderwerp.

Voetgangers en fietsers

De bereikbaarheid van het terrein voor voetgangers is goed. Verbindingen zijn aanwezig in noord-zuid en oostwestrichting langs het Merwedekanaal. Ook de bereikbaarheid per fiets is goed.

Openbaar vervoer

De bereikbaarheid per openbaar vervoer is uitstekend te noemen. De locatie ligt in de onmiddellijke nabijheid van bus- en sneltramhaltes aan de Graadt van Roggenweg en is bovendien niet ver gelegen van het Centraal Station van Utrecht.

3.2 Geluid

Geluid valt in twee categorieën onder te verdelen; verkeersgeluid en geluid vanuit de inrichting (Holland Casino).

Geluidsbelasting vanuit de omgeving op Holland Casino

Vanuit de Wet geluidhinder is de bestemming Holland Casino geen geluidgevoelige bestemming. Daarom is er geen noodzaak om een akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidbelasting vanuit de omgeving op Holland Casino.

Verkeersgeluid

Gezien het plaatselijke geldende verkeersbeeld (zeer drukke wegen) en de afstand tot de woningen in de directe omgeving lijkt hinder als gevolg van wegverkeer van en naar Holland Casino niet aan de orde. In het MER wordt dit onderzocht en onderbouwd met kaartmateriaal en cijfers.

Geluid vanuit de inrichting

Vanuit het gebouw van Holland Casino zijn geen negatieve effecten te verwachten op de omgeving. Geluidproducerende installaties zijn binnen in het gebouw geplaatst. Eventuele effecten, zoals effecten op de gevels van bestaande woningen in de omgeving van het plangebied, worden gereguleerd door milieuregelgeving. In het MER wordt dit verder cijfermatig onderbouwd.

3.3 Luchtkwaliteit

Het verkeer van en naar Holland Casino kan negatieve effecten hebben op de luchtkwaliteit. In het MER wordt cijfermatig onderbouwd welke bijdrage het verkeer van en naar Holland Casino heeft aan de totale luchtkwaliteit op de omliggende wegen (tot zover het effect meetbaar is).

Hierbij wordt op basis van de berekende verkeersaantrekkende werking van het Holland Casino door de Afdeling Vervoer & Verkeer van de gemeente Utrecht berekend hoe de verdeling van deze verkeersaantrekkende werking is over de verschillende aan- en afvoerwegen. Op basis van deze berekende verkeersafwikkeling worden luchtberekeningen uitgevoerd met het actuele CARII-model door de gemeente Utrecht. De uitkomsten van de luchtberekeningen worden getoetst aan de Wet milieubeheer.

3.4 Bodem

Op het plangebied van Holland Casino is een bodemverontreiniging van metalen, PAK, minerale olie en oplosmiddelen aanwezig. In 1999 is een deelsanering (IBC sanering) uitgevoerd in het kader van de nieuwbouw van het Casino. In de bodem is een restverontreiniging achter gebleven van onder andere minerale olie. De restverontreiniging wordt beheerst door een interceptiesysteem. Binnen Holland Casino Utrecht zijn bodembedreigende stoffen aanwezig. Het gaat hier om dieselolie en smeerolie ten behoeve van het noodstroomaggregaat en onderhouds en schoonmaakmiddelen.

Door de wijze van opslag en getroffen maatregelen wordt er een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd. Vanwege de beperkte invloed op de bodem door de inrichting wordt het onderdeel bodem in het MER niet behandeld.

3.5 Water

De gemeente Utrecht heeft een nota opgesteld voor het duurzaam omgaan met het stadswater, de 'Nota Utrecht Waterdicht'. Daarnaast heeft de gemeente een rioleringsplan vastgesteld en heeft daarbij samen met de provincie en het waterschap een Waterplan gemaakt. Waterkwaliteit, watergebruik en waterkwantiteit zijn daarbij leidende aspecten.

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig en de huidige wijze van riolering en afwatering wordt niet gewijzigd.

Gezien het feit dat er binnen het plangebied geen nieuwe bebouwing en/of verharding wordt gerealiseerd, is het uitvoeren van een uitgebreide watertoets hier niet aan de orde.

Holland Casino loost alleen met huishoudelijk afvalwater vergelijkbaar afvalwater op de riolering. De lozing van de keukens wordt langs een vetafscheider geleid. Voor het afvalwater op de riolering komt zijn er controleputten aanwezig waarmee de mate van samenstelling van het afvalwater kan worden gecontroleerd. Het afvalwater voldoet op deze manier aan de lozingsnormen uit de Wet milieubeheer. Vanwege de beperkte milieubelang van de lozing wordt het onderdeel water niet beschreven in het MER.

3.6 Archeologie

Volgens de archeologische waardenkaart Utrecht (gemeente Utrecht, 2009) is er sprake van een "archeologische verwachting" in het plangebied. De archeologische waardenkaart geeft inzicht in de te beschermen meldingsgebieden waar zekerheid van vondsten het grootst is. Daarnaast geeft de kaart inzicht in gebieden waar sprake is van een archeologische trefkans.

Voor het casino zullen geen (ver)bouwactiviteiten plaats vinden, waardoor er geen invloed uitgeoefend zal worden op de aanwezige archeologische waarden. Het aspect archeologie zal daarom in het MER niet aan de orde komen.

3.7 Natuur

De Flora- en faunawet legt een zorgplicht op ten aanzien van natuur, planten en dieren. Bij grote ingrepen waarbij beschermde planten of diersoorten in het geding zijn, is het nodig om een ontheffing Flora en Faunawet aan te vragen bij het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Daarnaast heeft de gemeente Utrecht als belangrijkste doelstelling gesteld om een Hoofdgroenstructuur (HGS) te realiseren.

Doordat er geen veranderingen plaats vinden in het plangebied ten aanzien van de bebouwing en het aanwezige groen, er vinden immers geen feitelijke ingrepen plaats, vindt er geen verstoring plaats in het kader van de Flora- en faunawet en wat betreft het beleid van de HGS. Het onderdeel natuur wordt daarom niet behandeld in het MER.

3.8 Externe veiligheid

Het veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is verwoord in de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (RNVGS), vervolg en samenvatting van de nota RNVGS. De circulaire geeft antwoord op vragen hoe om te gaan met ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van transportroutes en geeft de normering aan voor Plaatsgebonden Risico en Groepsrisico.

Voor wat betreft het transport van gevaarlijke stoffen zijn de Europalaan en de A12, en de spoorlijn aandachtspunten. Deze auto- en spoorwegen liggen op voldoende afstand (beiden op >1km) van het plangebied, zodat een nadere risicoanalyse niet noodzakelijk is.

Risicobronnen (inrichtingen)

In de omgeving van het Holland Casino is één mogelijke risicobron externe veiligheid aanwezig: het tankstation aan het 24 Oktoberplein. Hier is LPG aanwezig. De mogelijke risico's als gevolg van dit LPG-station worden in het MER toegelicht. Hierbij zal specifiek naar groepsrisico's worden gekeken, gezien de grote concentratie bezoekers van Holland Casino. Verder zijn in de omgeving geen bedrijven aanwezig die relevant zijn voor het aspect externe veiligheid.

Buisleidingen en hoogspanningslijnen

In het plangebied en de naaste omgeving komen geen risicovolle buisleidingen of hoogspanningsleidingen voor, die vanuit het externe veiligheidsbeleid van invloed zijn op de locatie.

Holland Casino als externe veiligheidsbron

Binnen Holland Casino zijn reinigings- en onderhoudsmiddelen aanwezig die zijn aangemerkt als gevaarlijke stoffen. De hoeveelheid van deze stoffen is zeer beperkt en blijft onder grenzen uit de pgs15 en leidt niet tot externe veiligheidsrisico's buiten de inrichting. In het MER wordt volstaan met deze beschrijving.

In het MER zal alleen het groepsrisico in relatie tot het LPG-station worden beschreven.

4 Hoe nu verder?

Bovenstaande informatie geeft duidelijkheid over de informatie die het MER zal bevatten.

Samengevat gaat het om het volgende:

- Een beschrijving van Holland Casino inclusief bezoekersaantallen
- Een toelichting op het aantal verkeersbewegingen van en naar Holland Casino
- Informatie over de verkeersgerelateerde effecten luchtkwaliteit en geluid, waaronder een beschrijving van het beïnvloedingsgebied
- Informatie over geluid vanuit Holland Casino
- Informatie over de risico's van de nabijheid van het LPG-station in relatie tot de bezoekers van Holland Casino

Dit startdocument ligt vier weken ter inzage. Daarna wordt het MER opgesteld. Eventuele reacties op het startdocument worden meegenomen bij het opstellen van het MER. De procedure hiervoor is beschreven in paragraaf 1.2.

Kenmerk N001-4709672RRE-evp-V07-NL

Bijlage

5

Advies reikwijdte en detailniveau

Advies reikwijdte en detailniveau MER Holland Casino Overste den Oudenlaan

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Procedure.....	3
3	Startdocument.....	4
4	Kennisgeving en advies aanvraag	4
5	Advies Reikwijdte en detailniveau	4
6	BIJLAGE	4

1 Inleiding

Aan de Overste de Oudenlaan bevindt zich het Holland Casino Utrecht. In afwachting van de verplaatsing naar een nieuwe locatie, wordt een bestemmingsplan in procedure gebracht dat voorziet in een tijdelijke bestemming voor het Holland Casino. De definitieve vestigingslocatie voor Holland Casino is voorzien op de kop van het Jaarbeursterrein, als onderdeel van de planvorming voor de herontwikkeling van het Stationsgebied. Tot die tijd zal het casino gevestigd blijven aan de Overste den Oudenlaan.

Er zijn geen plannen om dit gebouw en/of de activiteiten van Holland Casino in dit gebouw wezenlijk te veranderen gedurende de komende periode. Wel is er een nieuw bestemmingsplan nodig om de tijdelijke activiteiten van Holland Casino ook planologisch te borgen. Het Holland Casino Utrecht is een recreatieve voorziening met een – te voorzien – bezoekersaantal van meer dan 500.000 per jaar. Het bestemmingsplan is daarmee m.e.r.-plichtig op grond van het Besluit m.e.r. C-lijst, onderdeel 10.1 "De aanleg van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen".

De initiatiefnemer van dit MER is Holland Casino. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht treedt op als bevoegd gezag.

In dit document geeft de gemeente advies over reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER (conform artikel 7.27 Wm) Holland Casino Utrecht,

2 Procedure

Het casino aan de Overste den Oudenlaan is sinds 1999 op deze locatie gevestigd. Hiervoor is destijds een tijdelijke vrijstelling verleend (oud artikel 17 WRO). Voor afloop van de termijn van de vrijstelling is een bestemmingsplan in procedure gebracht om er voor te zorgen dat er vooruitlopend op de verplaatsing van het casino een juridisch planologische basis was voor het functioneren van het casino. De Raad van State heeft op 5 juli 2006 het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten vernietigd van het eerder door de gemeenteraad op 9 december 2004 vastgestelde bestemmingsplan voor de tijdelijke vestiging van het casino op de Overste den Oudenlaan. Daarna heeft het college van Gedeputeerde Staten alsnog goedkeuring aan het bestemmingsplan onthouden. Tegen het onthouden van goedkeuring heeft Holland Casino beroep aangetekend. Dit beroep is in 2008 ongegrond verklaard. Voor het terrein waarop Holland Casino is gevestigd, is daarom alsnog een herziening van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk.

Om het casino in afwachting van de verplaatsing naar de definitieve locatie op de kop van het Jaarbeursterrein op de huidige locatie gehuisvest te houden, wordt een bestemmingsplan in procedure gebracht. Het bestemmingsplan voorziet (onder andere) in een tijdelijke bestemming voor Holland Casino (artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening).

De m.e.r.-procedure wordt uitgevoerd conform paragraaf 7.9 Wet Milieubeheer.

De m.e.r.procedure kent de volgende stappen:

- Mededeling en Startdocument van Holland Casino, met het verzoek de m.e.r.-procedure te starten en een advies Reikwijdte en detailniveau af te geven.
- Openbare Kennisgeving en advisering.
- Advies Reikwijdte en detailniveau, voorliggend document
- Opstellen MER door Holland Casino
- Ter inzage legging ontwerpbestemmingsplan en MER
- Toetsingsadvies Commissie voor het MER
- Vaststelling bestemmingsplan met bijlage MER door gemeenteraad.

3 Startdocument

De mededeling en het startdocument zijn op 1 november 2010 door de gemeente ontvangen. Het startdocument geeft een overzicht van de beoogde inhoud van het MER en vormt een afbakening van de inhoud.

4 Kennisgeving en advies aanvraag

Van 4 november tot en met 1 december 2010 heeft de mededeling en het startdocument voor inspraak ter inzage gelegen. Er zijn geen inspraakreacties binnengekomen. De openbare kennisgeving is opgenomen als bijlage 1.

Tevens is advies gevraagd aan:
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
VROM-inspectie
Ministerie LNV
Provincie Utrecht
Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, het Hoogheemraadschap en de Provincie Utrecht hebben laten weten geen aanleiding te zien toe het maken van opmerkingen. Van de overige instanties is geen reactie ontvangen.

5 Advies Reikwijdte en detailniveau

In het Startdocument van Holland Casino wordt ingegaan op de diverse milieuaspecten. Er wordt geconcludeerd dat volstaan kan worden met een MER waarin met name de aspecten lucht, geluid en externe veiligheid aan de orde komen. Overige aspecten worden reeds beschreven in het startdocument.

De binnengekomen reacties op de adviesaanvraag geven geen aanleiding tot adviezen voor de beoogde inhoud van het MER.

De gemeente adviseert om aanvullend aan Startdocument de volgende informatie op te nemen:

- In het MER aandacht te geven aan de effecten van geluid op het woon- en leefklimaat op relevante plaatsen. De beoordeling van het aspect wegverkeerslawaaï dient ook inzicht te geven in eventuele effecten buiten het plangebied. Een dergelijke analyse is noodzakelijk uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening.
- Er voor te zorgen dat de in het startdocument genoemde documentatie, cijfermateriaal en onderzoek voldoende recent is.

Verwacht wordt dat met de inhoud van het MER conform Startdocument en bovenstaand advies de milieuaspecten voldoende plaats kunnen krijgen in de planologische procedure.

De gemeente adviseert het MER conform startdocument en bovenstaand advies op te stellen.

6 BIJLAGE

1 Openbare Kennisgeving

Bijlage 1

Kennisgeving mededeling Milieueffectrapportage Holland Casino Utrecht

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Utrecht hebben voor een op te stellen Milieueffectrapport (MER), een mededeling en startdocument ontvangen van Holland Casino Utrecht.

Onderwerpen MER

In het startdocument is aangegeven dat in het MER o.a. de verkeersgerelateerde effecten luchtkwaliteit en geluid beschreven worden.

Procedure

Het MER wordt opgesteld voor een bestemmingsplan voor de tijdelijke activiteiten van Holland Casino Utrecht aan de Overste den Oudenlaan. De activiteiten vallen onder categorie C 10.1 van het Besluit milieueffectrapportage en er wordt een MER opgesteld. De procedure wordt uitgevoerd conform paragraaf 7.9 Wet milieubeheer. Er wordt aan een ieder de gelegenheid gegeven zienswijzen in te dienen. Tevens wordt aan de wettelijke adviseurs advies gevraagd omtrent reikwijdte en detailniveau. Het college van burgemeester en wethouders stelt een advies voor reikwijdte en detailniveau op waaraan het MER zal moeten voldoen.

Inzage

De mededeling ligt met ingang van 4 november 2010 tot en met 1 december 2010 ter inzage op de volgende plaatsen:

Informatiecentrum Gemeente Utrecht, Vinkenburgstraat 26 (ingang Neude), Utrecht
geopend: maandag t/m vrijdag van 9.00 - 17.00 uur, donderdag tot 21.00 uur en
zaterdag van 10.00 - 13.00 uur.

Balie Bouwen Wonen en Ondernemen van StadsOntwikkeling, Rachmaninoffplantsoen 61, Utrecht, geopend: maandag t/m vrijdag van 9.00 - 17.00 uur.

Daarnaast kunt u de mededeling via internet raadplegen op www.utrecht.nl

Zienswijzen

Een ieder kan tot en met 1 december 2010 zijn zienswijze over het op te stellen advies over reikwijdte en detailniveau naar voren brengen.

U kunt reageren door een brief te sturen naar:

Burgemeester en wethouders van Utrecht

t.a.v. StadsOntwikkeling, Afdeling Milieu en Duurzaamheid

J.Hekhuis

Antwoordnummer 3376

3500 VP Utrecht

Een postzegel is niet nodig, graag op de envelop vermelden 'MER Holland Casino'.

Voor het mondeling indienen van zienswijzen kunt u tijdens werkdagen telefonisch (op nummer 030-2864868) een afspraak maken tot drie dagen vóór de afloop van de termijn van ter inzage legging. U kunt geen zienswijzen indienen via e-mail.

Bijlage

6

Verkeerskundige onderbouwing

Bijlage 5

Verkeersafwikkeling Bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan

Datum: 15 april 2011

Project naam: Bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan te Utrecht

SO

Postbus 8406
Telefoonnummer:
Bezoekadres:

Vakgroep Verkeer

3503 RK UTRECHT
030 - 286 40 01
Ravellaan 96

Inhoud

1.	AANLEIDING	3
2.	ONDERZOEKSVRAAG EN AFBAKENING	4
2.1	ONDERZOEKSVRAAG EN UITGANGSPUNTEN	4
2.2	AFBAKENING	4
3.	<u>UITGEVOERDE MODELWERKZAAMHEDEN</u>	6
3.1	BEREKENINGEN INZAKE VERKEERSAFWIKKELING T.B.V. REVISIEVERGUNNING	6
3.2	VERANTWOORDING GEBRUIKTE VERKEERSCIJFERS T.B.V. BESTEMMINGSPLAN HOEK OVERSTE DEN OUDENLAAN	6
3.3	VERKEERSAFWIKKELING	7

1. Aanleiding

Voor het perceel gelegen tussen de hoek van de Overste den Oudenlaan met de Admiraal Helfrichlaan en de Kanaalweg wordt een nieuw bestemmingsplan “Hoek Overste den Oudenlaan” voorbereid. Op dit perceel is tijdelijk een vestiging van het Holland Casino gesitueerd. Het nieuwe bestemmingsplan maakt de tijdelijke vestiging van het casino mogelijk (voorlopige bestemming: artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening) en voorziet tevens in een bedrijfsbestemming categorie 1 t/m 3.1 (definitieve bestemming).

In de onderstaande figuur is het bestemmingsplangebied opgenomen.



Figuur: Bestemmingsplangebied

2. Onderzoeksvraag en afbakening

2.1 Onderzoeksvraag en uitgangspunten

2.1.1 Onderzoeksvraag

Actualiseren van het advies over de verkeersafwikkeling ten behoeve van het Bestemmingsplan Hoek Overste den Oude laan.

Gevraagd wordt verkeersintensiteiten te berekenen voor de jaren 2011, 2015, 2016 en 2020 en de wijze waarop het verkeer zich over de diverse routes afwikkeld.

2.1.2 Uitgangspunten

Ten behoeve van de aangevraagde revisie-vergunning Wet milieubeheer zijn door de afdeling Verkeer & Vervoer in 2008 met het indertijd geldende verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0 berekeningen uitgevoerd inzake de verkeersafwikkeling van de bezoekers van de tijdelijke vestiging van Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan.

De berekeningen zijn in 2008 uitgevoerd met het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0. Dit verkeersmodel levert output voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde **werkdag**. Voor de luchtberekeningen worden echter verkeersintensiteiten voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde **weekdag** gevraagd. Een worst-case benadering wordt aangehouden waarbij de werkdag-intensiteiten gebruikt worden als jaargemiddelde werkdag-intensiteit.

De verkeersaantrekkende werking is berekend als werkdag gemiddelde intensiteit.

Medio 2010 is het nieuwe verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 vastgesteld, op basis waarvan verkeersintensiteiten en percentages middelzwaar en zwaar verkeer voor het huidige jaar en de toekomstjaren worden verkregen.

De verwachtingen inzake bezoekersaantallen zijn door het Holland Casino anno 2011 omlaag bijgesteld (peildatum maart 2011). Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan is de verkeersafwikkeling op basis daarvan geactualiseerd.

Het vigerende verkeersmodel vanaf 1 juli 2010 is het VRU 2.0 UTR 2.1.

2.2 Afbakening

2.2.1 Tijdelijke vestiging Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan 2

In het bestemmingsplan worden de volgende bezoekersaantallen voorzien voor de voorlopige bestemming Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan (opgave Holland Casino).

Tabel 2.1 Bezoekersaantallen en aantal vervoersbewegingen tijdelijke vestiging Holland Casino, Overste den Oudenlaan

Jaar	Aantal bezoekers	Aantal mvt/etmaal
2006	575.500	
2007	641.500	
2008	615.000	
2009	540.700	
2010	483.500	
2011	668.400	1.356
2012	696.500	
2013	725.800	
2014	756.200	
2015	788.000	1.599
2016	821.100	1.666

Vervoersbewegingen en autobezettingsgraad

Voor de bepaling van het aantal vervoersbewegingen is uitgegaan van feitelijke cijfers die Holland Casino genereert:

- registratie op de eigen parkeerplaats van Holland Casino;
- het aantal door Holland Casino verkochte parkeerkaarten voor de aangrenzende parkeerterreinen van Jaarbeurs; hier worden gasten naar verwezen wanneer de parkeerplaats van Holland Casino vol is;
- gemiddeld aantal leveranties per dag, en
- aantal taxiritten (schatting).

Op basis hiervan is berekend dat voor elke 2,7 bezoekers er gemiddeld één auto wordt gebruikt (bezettingsgraad). Deze rekenkundige auto staat voor twee vervoersbewegingen (komen en gaan). In deze rekenkundige auto zijn ook de verkeersbewegingen van medewerkers en bezoekers van evenementen in het casino verwerkt. In tabel 2.1 is tevens voor de onderzoeksjaren 2011, 2015 en 2016 de verkeersaantrekkende werking (uitgedrukt in aantal mvt/etmaal weergegeven.

De gemiddelde weekdag wordt verkregen door de jaartotalen te delen door het aantal dagen per jaar.

2.2.2 Definitieve bestemming Overste den Oudenlaan 2: bedrijfsbestemming

Een bebouwingsoppervlakte van 4.200 m², met een maximale hoogte van 18 wordt in het onderhavige bestemmingsplan toegestaan voor de definitieve bedrijfsbestemming, categorie 1 t/m 3.1. Hiervan kan maximaal 50% worden ingericht als kantoor. Op basis van de CROW 256 zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- maximaal 50% kantoor: $21.000 * 0,5 / 100 * 7$ (tabel 10, Centrumlocatie, administratief) = 735 mvt/werkdag;
- hoogwaardig bedrijfsterrein: $21.000 / 100.000 * 0,5 * 282$ (tabel 8) = 30 mvt/werkdag.

De totale verkeersaantrekkende werking bedraagt dan 765 mvt/werkdag.

Er wordt verwacht dat er nauwelijks verkeersgeneratie zal zijn t.b.v. de bedrijfsbestemming in het weekend.

De factor om van een werkdagintensiteit naar een weekdagintensiteit te komen is voor de nieuwe functie **0,75** (bron: Crow-uitgave 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden', blz. 25). De verkeersproductie van de nieuwe bedrijfsbestemming is voor een gemiddelde werkdag 765 mvt/etmaal en voor een gemiddelde weekdag 575 mvt/etmaal.

	Intensiteit
Gemiddelde werkdag	765
Gemiddelde weekdag	575

Tabel 2.2: Gemiddelde werkdag/weekdag

3. Uitgevoerde modelwerkzaamheden

3.1 Berekeningen inzake verkeersafwikkeling t.b.v. revisievergunning

3.1.1 Modelwerkzaamheden 2008

Het modeljaar 2008 is gemaakt op basis van het netwerk VRU2.0UTR1.0 (jaar 2006).

Daarop hebben de volgende aanpassingen plaatsgevonden:

- Aansluiting Oog in Al op de A2 is vervallen;
- Nouw, Nouw2 en de Soestwetering zijn toegevoegd;
- Aansluiting Hooggelegen aangepast t.o.v. netwerk 2006.

In het netwerk 2008 is de fly-over nog niet opgenomen, is de doorsteek van de trambaan (de linksaffer) op de Overste den Oudenlaan nog niet gerealiseerd en geldt er nog géén rechtsaf-verbod van de Graadt van Roggenweg naar de Croeselaan en vice versa.

De autonome situatie voor de tijdelijke bestemming Holland Casino is worst case berekend met VRU2.0UTR1.0 door het aantal verplaatsingen uit het verkeersmodel te halen. Daarbij is geen rekening gehouden met het aantal verkeersbewegingen in de autonome situatie als gevolg van de bedrijfsbestemming categorie 1 t/m 4.

3.1.2 Modelwerkzaamheden 2012

Het modeljaar 2012 is gemaakt op basis van het netwerk van het jaar 2015 uit VRU2.0UTR1.0. De intensiteiten van 2012 zijn bepaald door lineair te interpoleren tussen 2010 en 2015.

In het modeljaar 2012 is er in het Verkeersmodel VRU2.0UTR1.0 vanuit gegaan dat het Holland Casino is verhuisd naar de Croeselaan, alwaar zij gevestigd is in het plan Kop Jaarbeurs (tezamen met de Megabioscoop). Om de plansituatie voor het tijdelijke bestemming Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan zijn in VRU 2.0 UTR 1.0 de aankomsten en vertrekken uit het model gehaald uit de zone Kop Jaarbeurs en toegerekend aan de zone, waarin de Overste den Oudenlaan 2 is gelegen. De autonome situatie is vervolgens berekend door het aantal verwachte verplaatsingen uit deze modelvariant te halen.

In het aldus gemaakte modeljaar 2012 wordt er vanuit gegaan dat de fly-over is gerealiseerd en dat de doorsteek van de trambaan (de linksaffer) op de Overste den Oudenlaan ook is gerealiseerd en geldt er één rechtsaf-verbod van de Graadt van Roggenweg naar de Croeselaan en vice versa.

3.2 Verantwoording gebruikte verkeerscijfers t.b.v. bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan

3.2.1 2011

De door de gemeente Utrecht opgestelde verkeersvariant VRU 2.0 UTR 2.1 voor het jaar 2011 voor de monitoringstool is de bestemmingsplanvariant voor het jaar 2011. Voor de bepaling van de autonome situatie is voor het jaar 2011 de verkeersaantrekkende werking van het tijdelijk Holland Casino in mindering gebracht op de verkeersintensiteiten in VRU 2.0 UTR 2.1. Daarbij wordt geen rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de huidige bestemming (575 mvt/dag), zodat sprake is van een worst case situatie.

3.2.2 2015 - 2016

In het jaar 2015 wordt er in het vastgestelde vigerende verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 van uitgegaan dat het Holland Casino aan de Croeselaan is gesitueerd (= autonome situatie). Worst case is daarom voor de bepaling van de bestemmingsplansituatie in het jaar 2015 de verkeersaantrekkende werking van het tijdelijk Holland Casino aan de

Overste den Oudenlaan opgeteld bij de verkeersintensiteiten in het vastgestelde verkeersmodel..

Voor het jaar 2016 is uitgegaan van een ophoging van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel VRU2.0UTR2.1 voor jaar 2015 met 1%.

3.2.3 2020

Door de afdeling Verkeer & Vervoer van de gemeente Utrecht is berekend dat de verkeersaantrekkende werking van de toekomstige definitieve bestemmingsplansituatie circa 575 mvt/etmaal is. Dit aantal verkeersbewegingen is ook aangehouden voor de autonome bestemmingsplansituatie (= Bestemmingsplan Kanaleneiland). Naar verwachting zal dit aantal verkeersbewegingen in de autonome situatie hoger zijn, omdat voor de definitieve bestemming slechts bedrijven t/m categorie 3.1 zijn toegestaan, terwijl conform het huidige bestemmingsplan bedrijven categorie 1 t/m 4 zijn toegestaan.

Voor de definitieve bedrijfsbestemming is het verkeersmodel VRU2.0UTR2.1 – jaar 2020 gebruikt, omdat er per saldo geen verkeersaantrekkende werking is tussen de toekomstige definitieve bestemmingsplanbestemming en de (autonome) bedrijfsbestemming in het huidige bestemmingsplan.

3.2.4 Samenvattend

In tabel 3.1 is een samenvatting opgenomen van de uitgangspunten, zoals geformuleerd in de paragrafen 3.2.1 t/m 3.2.3.

Tabel 3.1: Uitgangspunten gebruikte verkeersgegevens

	Autonoom	Bestemmingsplansituatie
2011	= plansituatie – (minus) verkeersaantrekkende werking	VRU2.0 UTR2.1 <2011> (Incl. Holland Casino)
2015	VRU2.0 UTR2.1 <2015>	= autonoom + (plus) worst case verkeersaantrekkende werking Holland Casino
2016	VRU2.0 UTR2.1 <2015 +1%>	= autonoom + (plus) worst case verkeersaantrekkende werking Holland Casino
2020	-	VRU2.0 UTR2.1 <2020>

3.3 Verkeersafwikkeling

3.3.1 Verkeersafwikkeling 2011

Omdat de huidige feitelijke situatie overeenkomt met het modeljaar 2008 dat is gemaakt in VRU 2.0 UTR 1.0 is de verkeersafwikkeling voor het jaar 2011 bepaald op basis van dit modeljaar.

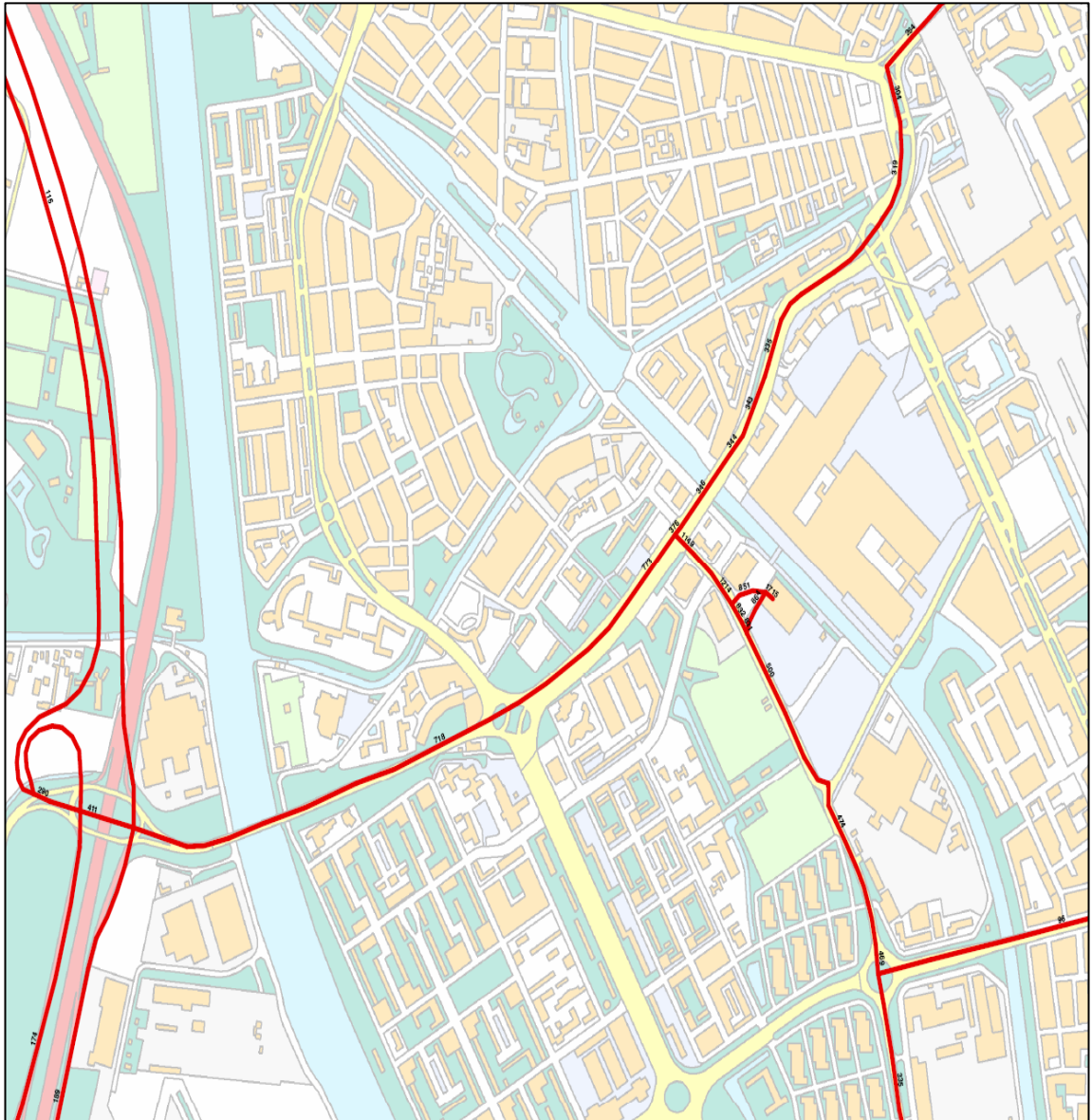
Op onderstaande kaart (uit VRU2.0UTR1.0) is te zien hoe het verkeer van en naar het Holland Casino gaat op een gemiddelde weekday in 2008, waarbij medio 2008 is gerekend met de toen verwachte verkeersaantrekkende werking van 1.454 verplaatsingen op een gemiddelde weekday.



De verkeersafwikkeling over de verschillende wegvakken van de verkeersaantrekkende werking voor het jaar 2011 (= 1356 mvt/etmaal) is geactualiseerd door de hierboven berekende verkeersafwikkeling voor het jaar 2008 (= 1454 mvt/etmaal) te vermenigvuldigen met de factor 0,9333 (=1356/1454).

3.3.2 Verkeersafwikkeling 2015/2016

De in het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 opgenomen netwerk komt overeen met de in het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0 gemaakte modelvariant voor het jaar 2012. Op onderstaande kaart (uit VRU 2.0 UTR 1.0) is te zien hoe het verkeer van en naar het Holland Casino gaat op een gemiddelde weekdag in 2012, waarbij is gerekend met een verkeersaantrekkende werking van 1.714 verplaatsingen op een gemiddelde weekdag.



De verkeersafwikkeling over de verschillende wegvakken voor de jaren 2015 (= 1599 mvt/etmaal) en 2016 (= 1666 mvt/etmaal) is berekend door de met VRU 2.0 UTR 1.0 berekende verkeersafwikkeling voor het jaar 2012 (= 1714 mvt/etmaal) te vermenigvuldigen met respectievelijk de factoren 0,933 (=1599/1714) en 0,972 (= 1666/1714).

Bijlage

7

Luchtkwaliteitsonderzoek



Gemeente Utrecht

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan hoek Overste den Oudenlaan Utrecht

Conform: Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)

Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
StadsOntwikkeling afdeling Milieu & Duurzaamheid

Auteur

Drs. A.M.M. (Wiet) Baggen

Projectnaam

Luchtbeoordeling BP hoek Overste den Oudenlaan

Rekenmodel

CARII 9.0

Verkeersmodel

VRU 2.0 UTR 2.1

Datum

15 april 2011

Meer informatie

Adres Ravellaan 96, Postbus 8408, 3503 RK Utrecht

Telefoon 030 – 286 42 83

E-Mail milieu@utrecht.n

www.utrecht.nl/milieu

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel luchtkwaliteitsbeoordeling	4
1.3	Plangebied en –omschrijving	5
1.4	Onderzoeksgebied	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Wetgeving	7
2.1	Wet luchtkwaliteit	7
2.2	Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	8
2.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	9
2.4	Toepasbaarheidsbeginsel en Blootstellingscriterium	10
2.5	Besluit gevoelige bestemmingen	10
2.6	Beschouwde stoffen	10
3	Onderzoeksopzet	11
3.1	Uitgevoerde luchtberekeningen	11
3.2	Verkeersgegevens	12
3.3	Overige invoergegevens	14
4	Resultaten	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Bespreking resultaten	15
5	Conclusies	16

Bijlagen

- Bijlage 1: Invoergegevens CARII
- Bijlage 2: Resultaten
- Bijlage 3: Kaart wegvakken
- Bijlage 4: Directe bijdrage NO₂ en NO_x
- Bijlage 5: Verkeersnotitie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor het perceel gelegen tussen de hoek van de Overste den Oudenlaan met de Admiraal Helfrichlaan en de Kanaalweg wordt een nieuw bestemmingsplan “Hoek Overste den Oudenlaan” voorbereid. Op dit perceel is momenteel een vestiging van het Holland Casino gesitueerd. Het nieuwe bestemmingsplan maakt de vestiging van het casino mogelijk (voorlopige bestemming: artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening) en voorziet tevens in een bedrijfsbestemming categorie 1 t/m 3.1 (definitieve bestemming).

Het casino aan de Overste den Oudenlaan is sinds 1999 op deze locatie gevestigd. Hiervoor is destijds een tijdelijke vrijstelling verleend (oud artikel 17 Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO). Voor afloop van de termijn van de vrijstelling is een bestemmingsplan in procedure gebracht om er voor te zorgen dat er vooruitlopend op de verplaatsing van het casino een juridisch planologische basis was voor het functioneren van het casino. De Raad van State heeft op 5 juli 2006 het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten vernietigd van het eerder door de gemeenteraad vastgestelde bestemmingsplan van 9 december 2004 voor de tijdelijke vestiging van het casino op de Overste den Oudenlaan. Daarna heeft het college van Gedeputeerde Staten alsnog goedkeuring aan het bestemmingsplan onthouden. Tegen het onthouden van goedkeuring heeft Holland Casino beroep aangetekend. Dit beroep is in 2008 ongegrond verklaard. Voor het terrein waarop Holland Casino is gevestigd, is daarom een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De definitieve vestigingslocatie voor Holland Casino is voorzien op de Kop van het Jaarbeursterrein (aan de Croeselaan), als onderdeel van de planvorming voor de herontwikkeling van het Stationsgebied. Verplaatsing is voorzien uiterlijk in 2016.

Als recreatieve voorziening ontvangt Holland Casino meer dan 500.000 bezoekers per jaar. Dit maakt het benodigde bestemmingsplan m.e.r.-plichtig (Bijlage bij Besluit m.e.r., Onderdeel C, categorie 10.1). Om die reden dient het bestemmingsplan vergezeld te gaan van een milieueffectrapport (MER).



Figuur 1.1 Omgeving plangebied aan Overste den Oudenlaan

Deze rapportage zoomt in op de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van de ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied Overste den Oudenlaan.

1.2 Doel luchtkwaliteitsbeoordeling

Het primaire doel van deze luchtbeoordeling is inzicht te geven in hoeverre luchtkwaliteitseisen een belemmering kunnen zijn voor de ruimtelijke ontwikkelingen die met het onderhavige bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Tevens geeft de luchtkwaliteitsbeoordeling inzicht in de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in de komende jaren.

Het rapport dient ter onderbouwing inzake het aspect luchtkwaliteit bij de relevante ruimtelijke besluiten en ter onderbouwing van het aspect luchtkwaliteit voor het MER dat wordt opgesteld.

Beschouwing van de luchtkwaliteit bij ruimtelijke planvorming is eveneens van belang in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening'. Hierbij moet mede worden afgewogen of het realiseren van voorgenomen ontwikkeling op een bepaalde locatie aanvaardbaar is gelet op de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging (afweging gezondheidsbelang). Hierbij kan ondermeer gedacht worden aan de ontwikkeling van maatschappelijke bestemmingen die specifiek bedoeld zijn voor groepen die extra gevoelig zijn voor luchtverontreiniging (zie ook hoofdstuk 2.5).

1.3 Plangebied en –omschrijving

Het plangebied is gesitueerd in de noordwestelijke hoek van de Overste den Oudenlaan met de Admiraal Helfrichlaan en wordt aan de noordwestzijde begrensd door de Kanaalweg en aan de zuidwestzijde door het Expoplein. Het gebied wordt gekenmerkt als centrumstedelijk gebied. Onderstaande figuur geeft de precieze begrenzing van het plangebied aan.



Figuur 1.2 Plangebied bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan

Voor het plangebied geldt op dit moment het bestemmingsplan "Kanaleneiland". Het perceel heeft de bestemming "*Industrie*" bedoeld voor de vestiging van *industriële, ambachtelijke, groothandels- en vervoersbedrijven, waarop de Hinderwet niet van toepassing is, of zwaardere bedrijven die zijn genoemd in categorie 1 tot en met 4 van de Lijst van Bedrijfsactiviteiten*.

Holland Casino is sinds 1999 op de locatie aan de Overste den Oudenlaan gevestigd. Hiervoor is destijds een tijdelijke vrijstelling verleend (oud artikel 17 WRO). Op dit moment is voor het terrein waarop Holland Casino gevestigd is een wijziging van bestemmingsplan noodzakelijk. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in een tijdelijke bestemming voor Holland Casino (artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening) voor de jaren 2011 – 2016. Daarna voorziet het bestemmingsplan in een definitieve bestemming ten behoeve van bedrijven, categorie 1 t/m 3.1. De in het bestemmingsplan toegelaten maximale goothoogte van de bebouwing bedraagt 18 meter, voor zowel de tijdelijke bestemming als de definitieve bedrijfsbestemming. Het maximale bebouwingspercentage is 70 %, overeenkomend met 4.200 m².

1.4 Onderzoeksgebied

De verkeersaantrekkende werking van de in het bestemmingsplangebied mogelijk gemaakte ontwikkelingen is in kaart gebracht. Met behulp van het verkeersmodel is vervolgens de afwikkeling van de verkeersaantrekkende werking berekend. In het luchtonderzoek zijn alleen die wegen betrokken, waarop sprake is van een verkeersaantrekkende werking van meer dan 170 mvt/etmaal.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op het wettelijke kader, waarna in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de voor de berekeningen gebruikte onderzoeksopzet en invoergegevens. In hoofdstuk 4 worden de rekenresultaten gepresenteerd en besproken. Tenslotte sluit hoofdstuk 5 af met de conclusie. De bijlagen geven gedetailleerd inzicht in de invoergegevens en rekenresultaten.

2 Wetgeving

Dit hoofdstuk licht de regelgeving rond luchtkwaliteit toe. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen), die op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking is getreden (ook wel genoemd de "Wet luchtkwaliteit"). De Wet luchtkwaliteit (Wlk) stelt de verplichting om de invloed van het plan op de luchtkwaliteit te beoordelen.

In de Wet op de ruimtelijke ordening is vastgelegd dat bestemmingsplannen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening worden opgesteld. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij ruimtelijke planvorming uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied en het voorkomen van situaties die vanuit het oogpunt van gezondheidsrisico's onwenselijk zijn.

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht, is opgenomen in de Wet luchtkwaliteit (Wlk) middels de Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) (Stb. 414, 2007). Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de EU-richtlijn voor luchtkwaliteit. Onder de Wlk vallen onder andere de volgende AMvB's en Ministeriele Regelingen:

- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (StB 440, 2007);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (SC 218, 2007);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (SC 220, 2007) alsmede de Wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit (voor het laatst gewijzigd op 10 augustus 2009)
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (SC 218, 2007);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) staat een limitatieve opsomming van de bevoegdheden waarbij luchtkwaliteitseisen een directe rol spelen. Het gaat in ieder geval om ruimtelijke besluiten, zoals bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen milieu, die direct gevolgen voor de luchtkwaliteit hebben en daardoor kunnen bijdragen aan overschrijding van een grenswaarde.

Op grond van artikel 5.16 Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit uitoefenen, indien aannemelijk is gemaakt dat:

- a) de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- b1) de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- b2) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- c) de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 van de Wet milieubeheer een grenswaarde is opgenomen (lid 1 onder c);
- d) het voorgenomen besluit past binnen, is genoemd in of is in elk geval niet in strijd met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Met andere woorden, luchtkwaliteitseisen spelen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van een dergelijke bevoegdheid, als tenminste aan één van de bovengenoemde voorwaarden wordt voldaan.

Toepasbaarheid

De luchtkwaliteitseisen zijn niet van toepassing in onderstaande situaties:

- a. locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- b. terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, "waarop de arbo-wetgeving van toepassing is";
- c. de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Op 1 augustus 2009 zijn de Implementatiewet alsmede het Derogatiebesluit in werking getreden. Tevens is op deze datum het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit van kracht geworden.

NSL

Het NSL is een samenwerkingsprogramma tussen rijk, provincies en gemeenten, dat erop is gericht om in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) de luchtkwaliteit te verbeteren. Het NSL bevat daartoe een omvangrijk maatregelenpakket, met zowel landelijke, regionale als gemeentelijke maatregelen. Op deze maatregelen rust een uitvoeringsplicht. Het NSL heeft een looptijd van 5 jaar (tot augustus 2014).

De monitoring van het NSL vindt plaats met behulp van de 'Monitoringstool'. Met de 'Monitoringstool' wordt de voortgang van het NSL bewaakt. Jaarlijks wordt een monitoringsrapportage opgesteld. Als hieruit blijkt dat een maatregel minder effect heeft of een project juist meer luchtverontreiniging oplevert, vereist de systematiek van het NSL dat er extra maatregelen worden genomen.

Grenswaarden

In de bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen. Nederland heeft van de Europese Commissie uitstel (derogatie) gekregen van de termijnen waarbinnen aan de grenswaarden moet worden voldaan. Het NSL heeft ter onderbouwing gediend van de derogatie. Vanaf 11 juni 2011 moet aan de norm voor fijn stof (PM₁₀) worden voldaan en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO₂). De grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) zijn met ingang van 1 augustus 2009 veranderd. Deze (tijdelijk verhoogde) grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Normen (Wet milieubeheer) voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀)

Stof	Toetsing van	Grenswaarde	Geldig vanaf
Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	1-08-2009
		40 µg/m ³	1-1-2015
	uurgemiddelde concentratie	max. 18 keer per kalenderjaar meer dan 300 µg/m ³	1-08-09
		max. 18 keer per kalenderjaar meer dan 200 µg/m ³	1-1-2015
Fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	48 µg/m ³	1-08-09
		40 µg/m ³	11-06-2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer per kalenderjaar meer dan 75 µg/m ³	1-08-09
		max. 35 keer per kalenderjaar meer dan 50 µg/m ³	11-6-2011

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

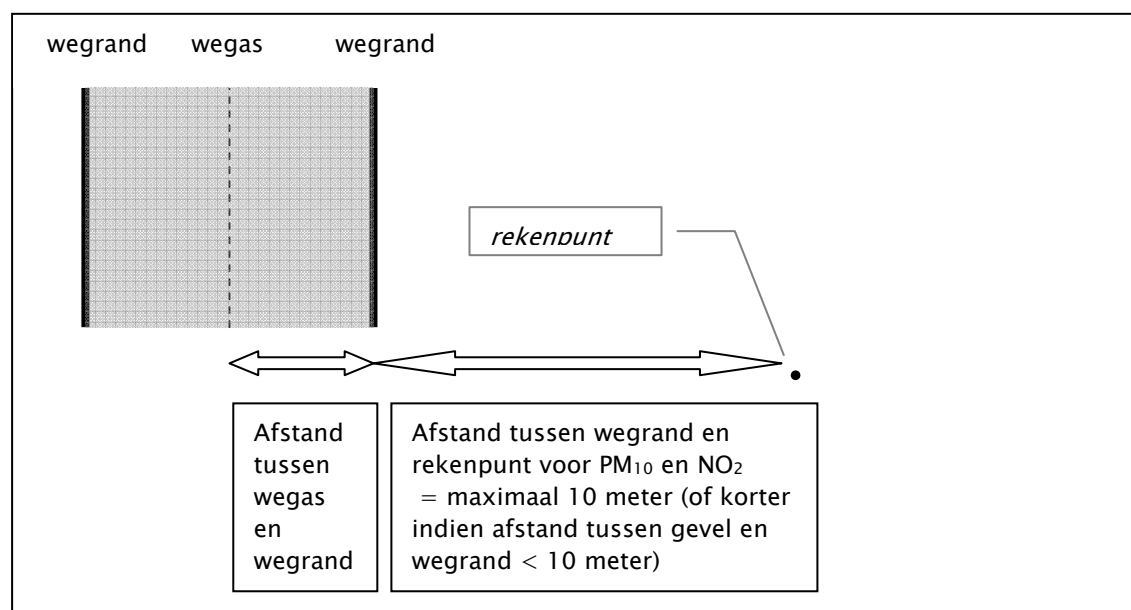
In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de Regeling NIBM zijn uitvoeringsregels vastgelegd met betrekking tot het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM). Een project of plan is NIBM als de toename van de concentraties door het project niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂).

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Als een project niet is opgenomen in de Regeling NIBM, dan moet op andere wijze aannemelijk worden gemaakt dat het project NIBM bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van verkeers- of luchtberekeningen. Daarbij moet rekening worden gehouden met de anticumulatiebepaling (artikel 5 Besluit NIBM). Dit betekent dat nibm-locaties (kantoren, woningen, inrichtingen etc.) die gebruikmaken van dezelfde

ontsluitingsinfrastructuur en die in elkaars nabijheid zijn gelegen dienen te worden beschouwd als één locatie. Als criterium voor nabijheid wordt een afstand gehanteerd van 1.000 meter vanaf de grens van de betreffende locatie of inrichting. Locaties of inrichtingen mogen buiten beschouwing blijven, voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. In de regeling zijn het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit, de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en de regeling Ozon geïntegreerd. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen gerekend dient te worden. Eén van de belangrijkste punten in de regeling zijn de vastgelegde meetafstanden voor NO_2 en PM_{10} . Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof bepaald op maximaal 10 meter van de wegrand. Als de rooilijn van bebouwing dichterbij de weg staat dan deze afstand dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1. Te hanteren afstanden voor NO_2 en PM_{10} .

Tevens is in de regeling vastgelegd met welke rekenmethode gerekend dient te worden. Voor dit luchtkwaliteitonderzoek is gebruik gemaakt van standaardrekenmethode 1. Bij toepassing van deze methode voldoet de beschouwde situatie aan de volgende voorwaarden:

- de weg ligt in een stedelijke omgeving;
- de maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter ten opzichte van de weg-as;
- er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de wegen en de omgeving;
- langs de weg bevinden zich geen afschermende constructies.

Concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens kunnen in het onderzoek buiten beschouwing worden gelaten. Per gemeente is een aftrek voor het jaargemiddelde concentratie fijn stof gegeven. Voor de gemeente Utrecht bedraagt deze correctie $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde fijn stof is bepaald dat deze in heel Nederland met 6 dagen verminderd mag worden.

De meest recente wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is van 10 augustus 2009. Belangrijkste wijziging daarbij is de wijze van berekening van de luchtkwaliteit bij gescheiden rijbanen. Dit onderzoek is uitgevoerd met inachtneming van alle wijzigingen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

2.4 Toepasbaarheidsbeginsel en Blootstellingscriterium

Op 19 december 2008 is de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 gewijzigd. Met deze wijziging werd een aantal nieuwe elementen geïntroduceerd. Het gaat dan om het toepasbaarheidsbeginsel (zie paragraaf 2.1; inmiddels in de Wm opgenomen) en het blootstellingscriterium (relatie tussen de duur van de blootstelling en de te toetsen norm).

Het blootstellingscriterium is vastgelegd in artikel 22, lid 1 onder a: "waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteits significant is". Met andere woorden: jaargemiddelde grenswaarde toetsen bij langdurige blootstelling, uurgemiddelde grenswaarde toetsen bij kortstondige blootstelling.

2.5 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Dit Besluit is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer.

Het Besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide, met name kinderen, ouderen en zieken. Het Besluit beoogt de realisering van gevoelige bestemmingen in de nabijheid van drukke provinciale en rijkswegen tegen te gaan, als op de locatie in kwestie sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit voor fijn stof of stikstofdioxide. Voor een rijksweg speelt een onderzoekszone van 300 meter en voor provinciale wegen 50 meter, vanaf de rand van de weg. Binnen deze zone moet worden onderzocht of sprake is van een (dreigende) overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit.

Kort samengevat geldt dat, indien sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden in een onderzoekszone, een gevoelige bestemming ofwel niet gerealiseerd mag worden (bij nieuwbouw) ofwel niet mag worden uitgebreid (bij bestaande bouw).

In het onderhavige bestemmingsplan worden geen gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt, zodat het Besluit gevoelige bestemmingen hier niet van toepassing is.

2.6 Beschouwde stoffen

Uit metingen en berekeningen van het LML¹ en PBL² (o.a. de Grootschalige Concentraties Nederland) en het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit blijkt dat in Nederland alleen nog lokaal sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarde voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Voor de concentraties van de overige luchtverontreinigende stoffen geldt dat deze reeds geruime tijd en overal in Nederland op een niveau liggen dat algemeen als aanvaardbaar wordt beschouwd. Fijn stof en NO₂ zijn daarmee de meest relevante stoffen in het kader van de beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit.

In onderhavig onderzoek wordt de gedetailleerde analyse van de luchtkwaliteit derhalve beperkt tot de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Voor fijn stof zijn zowel de jaargemiddelde concentraties bepaald als het aantal dagen per jaar dat de concentraties fijn stof hoger zijn dan 50 µg/m³. Voor stikstofdioxide zijn de jaargemiddelde concentraties bepaald. Overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide vinden in Utrecht niet plaats.

¹ LML: 'Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit', www.lml.rivm.nl

² PBL: 'Planbureau voor de leefomgeving' www.pbl.nl

3 Onderzoekopzet

In dit hoofdstuk wordt de onderzoekopzet voor de luchtkwaliteitsbeoordeling uitgewerkt.

3.1 Uitgevoerde luchtberekeningen

3.1.1 Berekeningsjaren

De berekeningen zijn verricht voor de volgende jaren:

- 2011, waarbij zowel de autonome situatie als de bestemmingsplansituatie (met tijdelijk Holland Casino) is doorgerekend;
- 2015, waarbij zowel de autonome situatie als de bestemmingsplansituatie (met tijdelijk Holland Casino) is doorgerekend;
- 2016, zowel de autonome situatie als de bestemmingsplansituatie (met tijdelijk Holland Casino) is doorgerekend;
- 2020, waarbij de definitieve bestemmingsplansituatie is doorgerekend.

Het jaar 2015 is doorgerekend vanwege de inwerkingtreding van de definitieve grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide. Het jaar 2016 is doorgerekend, als eindjaar van de voorlopige bestemming Holland Casino. Het jaar 2020 is doorgerekend als doorkijk naar de toekomst, waarbij is uitgegaan van de definitieve bedrijfsbestemming.

3.1.2 Berekeningsmethode

De berekeningen t.b.v. de bepaling van de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met CARII, versie 9.0 (SRM1). Met dit model worden de concentraties schadelijke stoffen berekend uitgaande van drie componenten: de achtergrondconcentratie, de lokale bijdragen en de bijdrage van het onderhavige plan.

3.1.3 Verwerking invloed van snelwegen

De achtergrondconcentraties die door het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) worden geleverd, zijn gebaseerd op een grofmazige invoer van bronnen (1 bij 1 kilometer en bevatten niet de specifieke bijdrage van snelwegen. Omdat Utrecht ingesloten ligt door een drietal snelwegen (A2, A12 en A27) en ook aan de noordkant door een zeer drukke weg (NRU; Noordelijke Ring Utrecht) is er regelmatig sprake van onderschatting van de concentraties in de directe omgeving van deze snelwegen.

TNO heeft daarom in opdracht van de gemeente Utrecht de invloed van de snelwegen en de noordelijke ring bepaald met behulp van Pluim Snelweg. De resultaten zijn verwerkt in nieuwe achtergrondconcentraties inclusief bijdrage van de snelweg, alsmede in directe NO₂-emissies en NO_x-emissies. (100 bij 100 meter). Hierdoor is een gedetailleerdere (afstandsafhankelijke) directe NO₂- en NO_x-emissie-berekening verkregen, waarin de bijdrage van het snelwegverkeer is meegenomen. TNO heeft deze berekeningen uitgevoerd voor de jaren 2010 (met en zonder Landtunnel ter hoogte van Leidsche Rijn op de A2), 2015 en 2020. Op basis van deze herberekende emissies zijn de berekeningen inzake de luchtkwaliteit uitgevoerd. Deze werkwijze is door de Afdeling bestuursrechtspraak (zie uitspraak van 4 juni 2008, nr. 200703489/1) niet als onjuist beoordeeld.

In bijlage 4 zijn de herberekende directe NO₂-emissies en NO_x-emissies voor de jaren 2010 [zonder in gebruik zijnde landtunnel en (fictief) met in gebruik zijnde landtunnel], 2015 en 2020 opgenomen. Voor het jaar 2016 zijn door middel van interpolatie (tussen 2015 en 2020) de herberekende directe NO₂-emissies en NO_x-emissies bepaald. Voor het jaar 2011 zijn de herberekende directe NO₂-emissies en NO_x-emissies bepaald door interpolatie tussen de jaren 2010 (met landtunnel) en 2015 en zijn vervolgens op basis van de verhouding tussen de jaren 2010 en 2011 de herberekende emissies bepaald voor het jaar 2011 (zonder landtunnel).

In bijlage 4 zijn de herberekende emissies voor de onderzoeksjaren 2010, 2015 en 2020 opgenomen.

3.1.4 Anti-cumulatiebepaling

In het luchtonderzoek zijn alleen die wegen betrokken, waarop sprake is van een verkeers-aantrekkende werking van meer dan 170 mvt/etmaal. Bij deze verkeersaantrekkende werking treedt er een maximale verslechtering op van 0,1 µg/m³ voor het meest ongunstige wegtype 3B.

In tabel 3.1 is voor de verschillende wegtypen het aantal mvt/etmaal opgenomen, waarbij de luchtkwaliteit voor stikstofdioxide en fijn stof niet meer verslechterd dan 0,1 µg/m³.

Tabel 3.1 Aantal mvt/etmaal dat maximaal 0,1 µg/m³ verslechtering tot gevolg heeft voor de verschillende wegtypes

Wegtype	Aantal mvt/etmaal dat maximaal NO ₂ 0,1 µg/m ³ verslechtering veroorzaakt
3A	240
3B	170
2	280
4	240

Conform de anticumulatiebepaling (artikel 5 Besluit NIBM) kunnen wegvakken buiten beschouwing worden gelaten, voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan 0,1 µg/m³.

3.2 Verkeersgegevens

Deze paragraaf behandelt de verkeersaantrekkende werking van de in het bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan mogelijk gemaakte ontwikkelingen. Daarnaast wordt een onderbouwing gegeven van de gebruikte verkeersintensiteiten. De gebruikte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

3.2.1 Verkeersaantrekkende werking

In het bestemmingsplan worden de volgende bezoekersaantallen voorzien voor de tijdelijke bestemming Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan (opgave Holland Casino).

Tabel 3.2 Bezoekersaantallen en aantal mvt/etmaal tijdelijke vestiging Holland Casino, Overste den Oudenlaan

Jaar	Aantal bezoekers	Aantal mvt/etmaal
2006	575.500	
2007	641.500	
2008	615.000	
2009	540.700	
2010	483.500	
2011	668.400	1.356
2012	696.500	
2013	725.800	
2014	756.200	
2015	788.000	1.599
2016	821.100	1.666

Vervoersbewegingen en autobezettingsgraad

Voor de bepaling van het aantal vervoersbewegingen is uitgegaan van feitelijke cijfers die Holland Casino genereert:

- registratie op de eigen parkeerplaats van Holland Casino;
- het aantal door Holland Casino verkochte parkeerkaarten voor de aangrenzende parkeerterreinen van Jaarbeurs; hier worden gasten naar verwezen wanneer de parkeerplaats van Holland Casino vol is;
- gemiddeld aantal leveranties per dag, en
- aantal taxiritten (schatting).

Op basis hiervan is berekend dat voor elke 2,7 bezoekers er gemiddeld één auto wordt gebruikt (bezettingsgraad). Deze rekenkundige auto staat voor twee vervoersbewegingen (komen en gaan). In deze rekenkundige auto zijn ook de verkeersbewegingen van medewerkers en bezoekers van evenementen in het casino verwerkt. In tabel 3.2 is tevens voor de onderzoeksjaren 2011, 2015 en 2016 de verkeersaantrekkende werking (uitgedrukt in aantal mvt/etmaal weergegeven).

Door de afdeling Verkeer & Vervoer van de gemeente Utrecht is berekend dat de verkeersaantrekkende werking van de toekomstige definitieve bestemmingsplansituatie circa 575 mvt/etmaal is. Dit aantal verkeersbewegingen is ook aangehouden voor de autonome bestemmingsplansituatie (= Bestemmingsplan Kanaleiland). Naar verwachting zal dit aantal verkeersbewegingen in de autonome

situatie hoger zijn, omdat voor de definitieve bestemming slechts bedrijven t/m categorie 3.1 zijn toegestaan, terwijl conform het huidige bestemmingsplan bedrijven categorie 1 t/m 4 zijn toegestaan.

3.2.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de verkeersintensiteiten heeft de gemeente gebruik gemaakt van het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1, zoals dat door het college van B&W van de gemeente Utrecht op 1 juli 2010 is vastgesteld. Als basis voor het model VRU 2.0 UTR 2.1 heeft het door het Bestuur Regio Utrecht op 31 mei 2007 vastgestelde verkeersmodel VRU 2.0 2002–2020 gediend. In het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 is de Utrechtse situatie qua ruimtelijke ontwikkelingen (woningen, kantoren, bedrijven en voorzieningen) meer gedetailleerd en geactualiseerd opgenomen. Het basisjaar voor het autoverkeer is in de Utrechtse versie geactualiseerd naar het jaar 2006 en het vrachtverkeer is nader gedifferentieerd naar middelzware en zware voertuigen. Ten behoeve van milieuberekeningen zijn ook tussengelegen prognosejaren 2010 en 2015 gemodelleerd, op basis van de uitgangsjaren 2006 en 2020.

Het verkeersmodel heeft vervolgens uit de inwonersaantallen en arbeidsplaatsen (aan de hand van reismotief, zoals woon-werk, studie, zakelijk, recreatief) het aantal autoritten berekend.

In tabel 3.3 is opgenomen welke verkeersgegevens zijn gehanteerd voor de verschillende onderzoeksjaren.

Tabel 3.3 Uitgangspunten gebruikte verkeersgegevens

	Autonoom	Bestemmingsplansituatie
2011	= plansituatie – (minus) verkeersaantrekkende werking	VRU2.0 UTR2.1 <2011> (inclusief Holland Casino)
2015	VRU2.0 UTR2.1 <2015>	= autonoom + (plus) verkeersaantrekkende werking Holland Casino
2016	VRU2.0 UTR2.1 <2015 +1%>	= autonoom + (plus) verkeersaantrekkende werking Holland Casino
2020	–	VRU2.0 UTR2.1 <2020>

In het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 is het Holland Casino voor het jaar 2010 (en het daar van afgeleide jaar 2011) nog opgenomen aan de Overste den Oudenlaan. De autonome situatie voor het jaar 2011 wordt berekend door de verkeersaantrekkende werking in mindering te brengen op de verkeersintensiteiten in VRU 2.0 UTR 2.1 voor het jaar 2011. Daarbij wordt geen rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de huidige autonome bedrijfsbestemming (575 mvt/dag), zodat sprake is van een worst case situatie.

In het jaar 2015 is er in het verkeersmodel van uitgegaan dat het Holland Casino aan de Croeselaan is gesitueerd. Worst case is daarom voor de jaren 2015 en 2016 de verkeersaantrekkende werking van het tijdelijk Holland Casino opgeteld bij de verkeersintensiteiten in het vastgestelde verkeersmodel.

3.2.3 Verkeersafwikkeling

Ten behoeve van de aangevraagde revisie-vergunning Wet milieubeheer zijn door de afdeling Verkeer & Vervoer in 2008 met het indertijd geldende verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0 berekeningen uitgevoerd inzake de verkeersafwikkeling van de bezoekers van de tijdelijke vestiging van Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan. De verwachtingen inzake bezoekersaantallen zijn nadien omlaag bijgesteld.

Inmiddels is een nieuw verkeersmodel vastgesteld (VRU 2.0 UTR 2.1) en in werking getreden, waaraan voor deze luchtbeoordeling de verkeersintensiteiten op de verschillende wegen zijn ontleend. Er zijn geen nieuwe berekeningen inzake de verkeersafwikkeling uitgevoerd, maar gebruik is gemaakt van de in 2008 uitgevoerde berekeningen inzake de verkeersafwikkeling. In bijlage 5 is een verantwoording opgenomen (d.d. 7 maart 2011) van de afdeling Verkeer & Vervoer inzake de verkeersafwikkeling.

De verkeersafwikkeling over de verschillende wegvakken voor het jaar 2011 (1356 mvt/etmaal) is berekend door de met VRU 2.0 UTR 1.0 berekende verkeersafwikkeling voor het jaar 2008 (1454 mvt/etmaal) te vermenigvuldigen met de factor,0,933 (=1356/1454).

De verkeersafwikkeling over de verschillende wegvakken voor de jaren 2015 (= 1599 mvt/etmaal) en 2016 (=1666 mvt/etmaal) is berekend door de met VRU2.0UTR1.0 berekende verkeersafwikkeling voor het jaar 2012 (=1714 mvt/etmaal) te vermenigvuldigen met respectievelijk de factoren 0,933 (=1599/1714) en 0,972 (=1666/1714).

In bijlage 1 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten (uit VRU 2.0 UTR 2.1) opgenomen voor de verschillende onderzoeksjaren, alsmede de berekende verkeersaantrekkende werking. Daarbij zijn alleen die wegvakken opgenomen waarbij de verkeersaantrekkende werking meer bedraagt dan 170 mvt/dag. Op wegvakken met een lagere verkeersaantrekkende werking is het extra verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld en bedraagt de maximale verslechtering van de luchtkwaliteit voor stikstofdioxide 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

3.3 Overige invoergegevens

De overige invoergegevens betreffen de input van het rekenmodel CAR. Het gaat om zaken als wegvaklengte, percentages vrachtverkeer, bebouwing, wegtype, snelheidstype, stagnatiefactor, bomenfactor, parkeerbewegingen e.d. Bijlage 1 geeft een toelichting op en inzicht in de gebruikte parameters.

4 Resultaten

4.1 Inleiding

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Er zijn in dit onderzoek berekeningen uitgevoerd voor stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO) en benzo(a)pyreen (BaP). Voor het onderzoeksgebied geldt dat in geen van de onderzochte jaren een overschrijding van de normen voor de stoffen benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO) en benzo(a)pyreen (BaP) is geconstateerd. Evenmin is er sprake van overschrijdingen van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂.

In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten opgenomen voor alle onderzochte wegvakken voor stikstofdioxide (NO₂, jaargemiddelde concentratie) en fijn stof (PM₁₀, jaar- en daggemiddelde concentratie). De resultaten voor fijn stof zijn inclusief zeezoutaftrek (5 µg/m³).

4.2 Bespreking resultaten

In de onderzochte jaren zijn er voor stikstofdioxide en fijn stof geen overschrijdingen van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

5 Conclusies

Ten behoeve van het bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan zijn luchtberekeningen uitgevoerd. Het bestemmingsplan maakt de tijdelijke vestiging van het Holland Casino mogelijk (voorlopige bestemming: artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening) en voorziet tevens in een bedrijfsbestemming categorie 1 t/m 3.1 (definitieve bestemming).

De luchtkwaliteit is beoordeeld op vier momenten (2011, 2015, 2016 en 2020) op de relevante wegen waarover het bestemmingsverkeer voor het perceel Hoek Overste den Oudenlaan wordt afgewikkeld. Daarbij zijn alle wegen beoordeeld, waar de verkeersaantrekkende werking meer is dan 170 mvt/etmaal. Op wegen met een lagere verkeersaantrekkende werking zal de luchtkwaliteit voor stikstofdioxide en fijn stof niet meer verslechteren dan $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zodat geen rekening behoeft te worden gehouden met cumulatie conform de anticumulatiebepaling (artikel 5 Besluit NIBM).

Geconstateerd kan worden dat in alle onderzoeksjaren voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

In de beschouwde periode 2011 –2020 verbetert de luchtkwaliteit, als gevolg van de verschoning van het wagenpark en generiek beleid. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit zijn er dan ook géén belemmeringen voor de vaststelling van het onderhavige bestemmingsplan.

Eindconclusie

In hoofdstuk 2.1 is aangegeven op welke gronden (genoemd in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer) bestuursorganen hun bevoegdheden (die gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit) kunnen uitoefenen.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen kan worden geconcludeerd dat het bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden. In dit kader wordt dan ook voldaan aan artikel 5.16, lid 1 onder a Wm.

Gelet op het vorenstaande zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet milieubeheer om het bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan vast te stellen.

Bijlage 1 Invoergegevens

Verkeersintensiteiten

Er is voor de verkeersintensiteiten een onderverdeling gemaakt in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen en tevens is het aantal bussen geïnventariseerd. De gehanteerde verkeersgegevens zijn gebaseerd op het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 In bijlagen 1B tot en met 1D zijn de berekende verkeersintensiteiten opgenomen.

Meteocondities

Er is voor alle jaren gekozen voor meerjarige meteo. Dit is de gemiddelde meteoconditie over een periode van 10 jaar.

Coördinaten

De in bijlage 3 opgenomen X- en Y-coördinaten betreffen de rijksdriehoekscoördinaten.

Snelheidstypering

A	snelweg algemeen	gemiddelde rijsnelheid is 65 km/uur
B	buitenweg algemeen	weg met snelheid van maximaal 60 km-uur
C	normaal stadsverkeer	redelijke mate van congestie, gemiddelde snelheid 15-30 km/uur
D	stagnerend verkeer	stadsverkeer met grote mate van congestie (gemiddeld lager dan 15 km/uur)
E	stadsverkeer met minder congestie	stadsverkeer met relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag (gemiddeld 30-45 km/uur)

Wegtype

1	Open terrein
2	Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4
3a	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas - gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing
3b	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas - gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing
4	Eenzijdige bebouwing, weg met één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing

Bomenfactor

1,00	hier en daar bomen of in het geheel niet
1,25	één of meer bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter
1,50	de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte

Toelichting Verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1

Het huidige verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 is in augustus 2010 vastgesteld door het College van B&W. Daarvoor was al op 20 april 2010 het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.0 vastgesteld. Kort na de vaststelling van het geactualiseerde verkeersmodel is het nieuwe college geïnstalleerd. In het collegeprogramma 2010-2014 is een belangrijke verkeerskundige wijziging opgenomen ten opzichte van het op 20 april 2010 vastgestelde verkeersmodel voor het prognosejaar 2020. Deze wijziging is majeur. De in het collegeprogramma opgenomen infrastructurele wijzigingen zijn verwerkt in een tussentijdse actualisatie van het prognosejaar 2020, dat is opgenomen in het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1.

De volgende infrastructurele wijzigingen zijn opgenomen:

- a) het verwijderen van de Spoorlaan;
- b) het verwijderen van de tunnel Josephlaan;
- c) inpassing van de Nouw2 als auto ontsluiting voor Utrecht-West;
- d) beter benutten van de uitvalsroute via Papendorp richting A12.

Voor het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.0 is een document Toelichting en achtergronden opgesteld, waarin de totstandkoming en de uitgangspunten van het verkeersmodel worden toegelicht. Dit document kan vrijelijk worden ingezien, dan wel opgevraagd.

BIJLAGE 1: Legenda

Uitleg legenda bijlagen 1a, 1b, 1c, 1d en 1e:

Bijlage 1a, 1b, 1c, 1d:

Kolom 1 Wegvak: het wegvak waarvoor de verkeersintensiteiten zijn berekend. De codering is als volgt:

WiU/v1/sL/rR betekent: Weg in Utrecht/wegVak 1/stoep Links/rijrichting Rechts

WiU/v1/sL/rL betekent: Weg in Utrecht/wegVak 1/stoep Links/rijrichting Links

Rijrichting rechts: gaande vanuit vak 1 naar vak 2 is de rechterkant van de weg stoep rechts en is dit ook rijrichting rechts.

WiU/v4/sR/rR/T3A = Weg in Utrecht, vak4, stoep rechts, rijrichting rechts en doorgerekend met wegtype 3A

WiU/v4/sRgem4/3A = voor dit wegvak is voor stoep rechts zowel het wegtype 4 als wegtype 3A doorgerekend en bij deze codering zijn de gemiddelde berekende resultaten opgenomen.

WiU/v2/alt/3B = Weg in Utrecht, vak 2 met alternatief wegtype 3B

Kolom 2 autonoom: de geprognoseerde verkeersintensiteit volgens het VRU 2,0 UTR 1.0 -verkeersmodel op dit wegvak indien het plan/project NIET is uitgevoerd (de autonome situatie)

Kolom 3 ambitie: de geprognoseerde verkeersintensiteit volgens het VRU 2,0 UTR 1,0-verkeersmodel op dit wegvak indien het plan/project is uitgevoerd (de situatie na projectrealisatie)

Kolom 4 verschil [-]: Het verschil tussen de geprognoseerde verkeersintensiteiten in de situatie na projectrealisatie en de autonome situatie in absolute aantallen. Indien dit getal positief is, wordt in de situatie na projectrealisatie een hogere verkeersintensiteit verwacht. Indien het getal negatief is, wordt in de autonome situatie een hogere verkeersintensiteit verwacht.

Kolom 5 verschil [%]: Het verschil tussen de geprognoseerde verkeersintensiteiten in de situatie na projectrealisatie en de autonome situatie in procenten van de situatie na projectrealisatie. Indien dit percentage positief is, wordt in de situatie na projectrealisatie een hogere verkeersintensiteit verwacht. Indien het percentage negatief is, wordt in de autonome situatie een hogere verkeersintensiteit verwacht.

Kolom 6 Bussen: het aantal lijnbussen per etmaal op het betreffende wegvak in de genoemde rijrichting

Kolom 7 gemiddelde snelheid: De gemiddelde doorstromsnelheid van het verkeer op het betreffende wegvak in de genoemde rijrichting onderverdeeld per categorie (a,b,e,c,d).

Kolom 8 en 9 % zwaar en mzw verkeer: Het percentage vrachtverkeer (zwaar en middel zwaar verkeer) als onderdeel van het totale verkeersvolume 2005 en 2006. Voor de wegvakken waar niet is geteld, wordt uitgegaan van aansluitende wegvakken waar wel is geteld. Hierbij is rekening gehouden met type weg en afslagen.

Bijlage 1e:

Kolom 1 Wegvak: het wegvak waarvoor de verkeersintensiteiten zijn berekend. De codering is als volgt:

WiU/v1/sL/rR betekent: Weg in Utrecht/wegVak 1/stoep Links*/rijrichting Rechts

WiU/v1/sL/rL betekent: Weg in Utrecht/wegVak 1/stoep Links*/rijrichting Links

*Toelichting: hierbij wordt niet letterlijk de stoep bedoeld, maar het rekenpunt van de weg aan die zijde.

Kolom 2 wegvaklengte: geeft de lengte van het betreffende wegvak weer.

Kolom 3 en 4: x- en y- coördinaat: De X- en Y-coördinaten betreffen de rijksdriehoekskoördinaten.

Kolom 5 wegtype:

Wegtype 1 = Open terrein

Wegtype 2 = Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4

Wegtype 3a = Beide zijden van de weg bebouwing, afstand weg-as - gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing

Wegtype 3b = Beide zijden van de weg bebouwing, afstand weg-as - gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing

Wegtype 4 = Eenzijdige bebouwing, weg met één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing

Kolom 6: afstand tot weg-as in m

Kolom 7: bomenfactor:

Bomenfactor 1,00 = hier en daar bomen of in het geheel niet

Bomenfactor 1,25 = één of meer bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter

Bomenfactor 1,50 = de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte

Kolom 8: Parkeerbewegingen: PM: het aantal parkeerbewegingen per dag langs het betreffende wegvak. Standaardwaarde ingesteld.

Kolom 9: Milieuzone factor: De fractie van het percentage zwaar verkeer dat op het betreffende wegvak voldoet aan de milieuzone-eisen.

Kolom 10: Stagnatiefactor: aandeel stagnerend verkeer als percentage van het totaal verkeer bij verschillende verkeersbeelden

BIJLAGE

1a Invoergegevens

2011

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2011	2011	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2011	2011		
King/v1/sL	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v1/sR	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v2/sL	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v2/sR	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v3/sL	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v3/tR	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v4/fR	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v4/sL	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v5/sL	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
King/v5/sR	44758	45000	242	0,5%	510	C	1,42%	2,71%
WdV/v1/sL/rR	14740	15020	280	1,9%	255	C	1,20%	2,80%
WdV/v1/sL/rL	11960	11960	0	0,0%	255	C	1,25%	3,09%
WdV/v1/sR/rL	11960	11960	0	0,0%	255	C	1,25%	3,09%
WdV/v1/sR/rR	14740	15020	280	1,9%	255	C	1,20%	2,80%
WdV/v2/sL/rR	14740	15020	280	1,9%	255	C	1,20%	2,80%
WdV/v2/sL/rL	11960	11960	0	0,0%	255	C	1,25%	3,09%
WdV/v2/sR/rL	11960	11960	0	0,0%	255	C	1,25%	3,09%
WdV/v2/sR/rR	14740	15020	280	1,9%	255	C	1,20%	2,80%
WdV/v3/sL/rR	14740	15020	280	1,9%	255	C	1,20%	2,80%
WdV/v3/sL/rL	11960	11960	0	0,0%	255	C	1,25%	3,09%
WdV/v3/sR/rL	11960	11960	0	0,0%	255	C	1,25%	3,09%
WdV/v3/sR/rR	14740	15020	280	1,9%	255	C	1,20%	2,80%
WdV/v4/sL/rR	14740	15020	280	1,9%	255	C	1,20%	2,80%
WdV/v4/sL/rL	11960	11960	0	0,0%	255	C	1,25%	3,09%
WdV/v4/sR/rL	11960	11960	0	0,0%	255	C	1,25%	3,09%
WdV/v4/sR/rR	14740	15020	280	1,9%	255	C	1,20%	2,80%
WdV/v5/sL/rR	16930	16930	0	0,0%	345	C	0,95%	2,36%
WdV/v5/sL/rL	12138	12390	252	2,1%	345	C	1,29%	3,15%
WdV/v5/sR/rL	12138	12390	252	2,1%	345	C	1,29%	3,15%
WdV/v5/sR/rR	16930	16930	0	0,0%	345	C	0,95%	2,36%
GrRo/v1/sL/rR	16260	16260	0	0,0%	345	C	0,92%	2,34%
GrRo/v1/sL/rL	11468	11720	252	2,2%	345	C	1,28%	3,16%
GrRo/v1/sR/rL	11468	11720	252	2,2%	345	C	1,28%	3,16%
GrRo/v1/sR/rR	16260	16260	0	0,0%	345	C	0,92%	2,34%
GrRo/v2A/sL/rR	15720	15720	0	0,0%	345	C	0,95%	2,35%
GrRo/v2A/sL/rL	10918	11170	252	2,3%	345	C	1,34%	3,22%
GrRo/v2A/sR/rL	10918	11170	252	2,3%	345	C	1,34%	3,22%
GrRo/v2A/sR/rR	15720	15720	0	0,0%	345	C	0,95%	2,35%
GrRo/v2B/sL/rR	15720	15720	0	0,0%	345	C	0,95%	2,35%
GrRo/v2B/sL/rL	10918	11170	252	2,3%	345	C	1,34%	3,22%
GrRo/v2B/sR/rL	10918	11170	252	2,3%	345	C	1,34%	3,22%
GrRo/v2B/sR/rR	15720	15720	0	0,0%	345	C	0,95%	2,35%
GrRo/v3/sL/rR	14810	14810	0	0,0%	345	C	0,88%	2,16%
GrRo/v3/sL/rL	10018	10260	242	2,4%	345	C	1,27%	3,02%
GrRo/v3/sR/rL	10018	10260	242	2,4%	345	C	1,27%	3,02%
GrRo/v3/sR/rR	14810	14810	0	0,0%	345	C	0,88%	2,16%
GrRo/v4/sL/rR	14810	14810	0	0,0%	345	C	0,88%	2,16%
GrRo/v4/sL/rL	10018	10260	242	2,4%	345	C	1,27%	3,02%
GrRo/v4/sR/rL	10018	10260	242	2,4%	345	C	1,27%	3,02%
GrRo/v4/sR/rR	14810	14810	0	0,0%	345	C	0,88%	2,16%
GrRo/v5/sL/rR	14910	14910	0	0,0%	345	C	0,87%	2,15%
GrRo/v5/sL/rL	10128	10370	242	2,4%	345	C	1,25%	2,99%
GrRo/v5/sL/rR	14910	14910	0	0,0%	345	C	0,87%	2,15%
GrRo/v5/sL/rL	10128	10370	242	2,4%	345	C	1,25%	2,99%
GrRo/v5/sR/rL	10128	10370	242	2,4%	345	C	1,25%	2,99%
GrRo/v5/sR/rR	14910	14910	0	0,0%	345	C	0,87%	2,15%
West/v1/sL/rR	15835	16040	205	1,3%	325	C	0,75%	2,12%
West/v1/sL/rL	18268	18510	242	1,3%	325	C	0,86%	2,65%
West/v1/sR/rL	18268	18510	242	1,3%	325	C	0,86%	2,65%
West/v1/sR/rR	15835	16040	205	1,3%	325	C	0,75%	2,12%
West/v2/sL/rR	15835	16040	205	1,3%	325	C	0,75%	2,12%
West/v2/sL/rL	18268	18510	242	1,3%	325	C	0,86%	2,65%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2011	2011	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2011	2011		
West/v2/sR/rL	18268	18510	242	1,3%	325	C	0,86%	2,65%
West/v2/sR/rR	15835	16040	205	1,3%	325	C	0,75%	2,12%
West/v3/sL/rR	16215	16420	205	1,3%	355	C	0,79%	2,13%
West/v3/sL/rL	15045	15250	205	1,4%	355	C	0,98%	3,15%
West/v3/sR/rL	15045	15250	205	1,4%	355	C	0,98%	3,15%
West/v3/sR/rR	16215	16420	205	1,3%	355	C	0,79%	2,13%
Daal/v1/sL/rR	19422	19590	168	0,9%	0	C	0,77%	2,45%
Daal/v1/sL/rL	13191	13350	159	1,2%	0	C	0,90%	3,15%
Daal/v1/sR/rL	13191	13350	159	1,2%	0	C	0,90%	3,15%
Daal/v1/sR/rR	19422	19590	168	0,9%	0	C	0,77%	2,45%
Daal/v2/sL/rR	19422	19590	168	0,9%	0	C	0,77%	2,45%
Daal/v2/sL/rL	13191	13350	159	1,2%	0	C	0,90%	3,15%
Daal/v2/sR/rL	13191	13350	159	1,2%	0	C	0,90%	3,15%
Daal/v2/sR/rR	19422	19590	168	0,9%	0	C	0,77%	2,45%
Daal/v3/sL/rR	19422	19590	168	0,9%	0	C	0,77%	2,45%
Daal/v3/sL/rL	13191	13350	159	1,2%	0	C	0,90%	3,15%
Daal/v3/sR/rL	13191	13350	159	1,2%	0	C	0,90%	3,15%
Daal/v3/sR/rR	19422	19590	168	0,9%	0	C	0,77%	2,45%
Euro/v1/sL	21360	21640	280	1,3%	480	C	0,51%	1,57%
Euro/v1/sR	21360	21640	280	1,3%	480	C	0,51%	1,57%
Euro/v2/sL	18280	18560	280	1,5%	480	C	0,59%	1,78%
Euro/v2/sR	18280	18560	280	1,5%	480	C	0,59%	1,78%
Euro/v3/sL	14690	14970	280	1,9%	400	C	0,67%	2,07%
Euro/v3/sR	14680	14960	280	1,9%	400	C	0,67%	2,07%
Euro/v4/sL	14680	14960	280	1,9%	400	C	0,67%	2,07%
Euro/v4/sR	14680	14960	280	1,9%	400	C	0,67%	2,07%
Euro/v5/sL	14370	14650	280	1,9%	480	C	0,68%	2,05%
Euro/v5/sR	14370	14650	280	1,9%	480	C	0,68%	2,05%
EuZu/v1/sL/rR	18792	18960	168	0,9%	305	C	0,74%	2,32%
EuZu/v1/sL/rL	12028	12140	112	0,9%	305	C	0,91%	3,13%
EuZu/v1/sR/rL	12028	12140	112	0,9%	305	C	0,91%	3,13%
EuZu/v1/sR/rR	18792	18960	168	0,9%	305	C	0,74%	2,32%
EuZu/v2/sL/rR	18792	18960	168	0,9%	305	C	0,74%	2,32%
EuZu/v2/sL/rL	11158	11270	112	1,0%	305	C	0,98%	3,19%
EuZu/v2/sR/rL	11158	11270	112	1,0%	305	C	0,98%	3,19%
EuZu/v2/sR/rR	18792	18960	168	0,9%	305	C	0,74%	2,32%
EuZu/v3/sL/rR	19601	19760	159	0,8%	0	C	0,76%	2,33%
EuZu/v3/sL/rL	10847	10950	103	0,9%	0	C	1,00%	3,20%
EuZu/v3/sL/OV	0	0	0		610	C	0,00%	0,00%
EuZu/v3/sR/OV	0	0	0		610	C	0,00%	0,00%
EuZu/v3/sR/rL	10847	10950	103	0,9%	0	C	1,00%	3,20%
EuZu/v3/sR/rR	19601	19760	159	0,8%	0	C	0,76%	2,33%
EuZu/v4/sL/rR	19601	19760	159	0,8%	0	C	0,76%	2,33%
EuZu/v4/sL/rL	10847	10950	103	0,9%	0	C	1,00%	3,20%
EuZu/v4/sL/OV	0	0	0		610	C	0,00%	0,00%
EuZu/v4/sR/OV	0	0	0		610	C	0,00%	0,00%
EuZu/v4/sR/rL	10847	10950	103	0,9%	0	C	1,00%	3,20%
EuZu/v4/sR/rR	19601	19760	159	0,8%	0	C	0,76%	2,33%
EuZu/v5/sL/rR	17157	17260	103	0,6%	305	C	1,10%	3,07%
EuZu/v5/sL/rL	19171	19330	159	0,8%	305	C	0,78%	2,43%
EuZu/v5/sR/rL	19171	19330	159	0,8%	305	C	0,78%	2,43%
EuZu/v5/sR/rR	17157	17260	103	0,6%	305	C	1,10%	3,07%
OdO/v1/sL	16996	17490	494	2,9%	560	C	0,57%	1,83%
OdO/v1/sR	16996	17490	494	2,9%	560	C	0,57%	1,83%
OdO/v2/sL	16756	17250	494	2,9%	560	C	0,52%	1,74%
OdO/v2/sR	16756	17250	494	2,9%	560	C	0,52%	1,74%
OdO/v3/sL	16756	17250	494	2,9%	560	C	0,52%	1,74%
OdO/v3/sR	16756	17250	494	2,9%	560	C	0,52%	1,74%
OdO/v4/sL	6853	7590	737	10,8%	0	C	0,92%	2,64%
OdO/v4/sR	6853	7590	737	10,8%	0	C	0,92%	2,64%
OdO/v5/sL	8624	9370	746	8,7%	0	C	0,75%	2,13%
OdO/v5/sR	8624	9370	746	8,7%	0	C	0,75%	2,13%
OdO/v6/sL	8348	9560	1212	14,5%	0	C	0,73%	2,20%
OdO/v6/sR	8348	9560	1212	14,5%	0	C	0,73%	2,20%
OdO/v7/sL	5900	6180	280	4,7%	90	C	0,81%	2,10%
OdO/v7/sR	5900	6180	280	4,7%	90	C	0,81%	2,10%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2011	2011	Vershil	Vershil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2011	2011		
Tell/v1/sL	12738	12980	242	1,9%	560	C	0,92%	2,47%
Tell/v1/sR	12738	12980	242	1,9%	560	C	0,92%	2,47%
Tell/v2/sL	12738	12980	242	1,9%	560	C	0,92%	2,47%
Tell/v2/sR	12738	12980	242	1,9%	560	C	0,92%	2,47%
Tell/v3/sL	12738	12980	242	1,9%	560	C	0,92%	2,47%
Tell/v3/sR	12738	12980	242	1,9%	560	C	0,92%	2,47%
Zijst/v1/sL	14928	15170	242	1,6%	560	C	0,79%	2,18%
Zijst/v1/sR	14928	15170	242	1,6%	560	C	0,79%	2,18%
Zijst/v2/sL	14928	15170	242	1,6%	560	C	0,79%	2,18%
Zijst/v2/sR	14928	15170	242	1,6%	560	C	0,79%	2,18%
Zijst/v3/sL	14928	15170	242	1,6%	560	C	0,79%	2,18%
Zijst/v3/sR	14928	15170	242	1,6%	560	C	0,79%	2,18%
Zijst/v4/sL	14698	14940	242	1,6%	560	C	0,80%	2,14%
Zijst/v4/sR	14698	14940	242	1,6%	560	C	0,80%	2,14%
Croe/v5/sL/rR	11960	11960	0	0,0%	0	C	0,50%	1,84%
Croe/v5/sL/rM	9318	9560	242	2,6%	0	C	0,63%	2,09%
Croe/v5/sR/OV	0	0	0		260	C	0,00%	0,00%
Croe/v5/sR/rM	9318	9560	242	2,6%	0	C	0,63%	2,09%
Croe/v5/sR/rR	11960	11960	0	0,0%	0	C	0,50%	1,84%
Croe/v4/sL/rR	12800	12800	0	0,0%	0	C	0,47%	1,72%
Croe/v4/sL/rM	6128	6370	242	4,0%	0	C	0,78%	2,83%
Croe/v4/sL/OV	0	0	0		260	C	0,00%	0,00%
Croe/v4/sR/OV	0	0	0		260	C	0,00%	0,00%
Croe/v4/sR/rM	6128	6370	242	4,0%	0	C	0,78%	2,83%
Croe/v4/sR/rR	12800	12800	0	0,0%	0	C	0,47%	1,72%
Croe/v3/sL/rR	12800	12800	0	0,0%	0	C	0,47%	1,72%
Croe/v3/sL/rM	6137	6370	233	3,8%	0	C	0,78%	2,83%
Croe/v3/sL/OV	0	0	0		260	C	0,00%	0,00%
Croe/v3/sR/OV	0	0	0		260	C	0,00%	0,00%
Croe/v3/sR/rM	6137	6370	233	3,8%	0	C	0,78%	2,83%
Croe/v3/sR/rR	12800	12800	0	0,0%	0	C	0,47%	1,72%
Croe/v2/sL/rR	9810	9810	0	0,0%	0	C	0,41%	2,04%
Croe/v2sL/rM	7168	7410	242	3,4%	0	C	0,67%	2,43%
Croe/v2/sL/OV	0	0	0		260	C	0,00%	0,00%
Croe/v2/sR/OV	0	0	0		260	C	0,00%	0,00%
Croe/v2/sR/rM	7168	7410	242	3,4%	0	C	0,67%	2,43%
Croe/v2/sR/rR	9810	9810	0	0,0%	0	C	0,41%	2,04%
Croe/v1/sL/rR	8140	8140	0	0,0%	375	C	0,37%	2,21%
Croe/v1/sL/rL	5507	5740	233	4,2%	375	C	0,52%	2,79%
Croe/v1/sR/rL	5507	5740	233	4,2%	375	C	0,52%	2,79%
Croe/v1/sR/rR	8140	8140	0	0,0%	375	C	0,37%	2,21%
Helfrich/sL	6042	6340	298	4,9%	80	C	4,60%	11,60%
Helfrich/sR	6042	6340	298	4,9%	80	C	4,60%	11,60%
Kanaal/sL	6032	6340	308	5,1%	80	C	4,60%	11,60%
Kanaal/sR	6032	6340	308	5,1%	80	C	4,60%	11,60%
Ravel/sL	5092	5400	308	6,0%		C	2,90%	7,30%
Ravel/sR	5092	5400	308	6,0%		C	2,90%	7,30%

BIJLAGE

1b Invoergegevens

2015

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2015	2015	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2015	2015		
King/v1/sL/oprit Pijper	8980	9099	119	1,3%	180	c	2,00%	3,67%
King/v1/sL/fly-over	32380	32808	428	1,3%	0	c	1,30%	2,32%
King/v1/sL/afrit Bene	9490	9615	125	1,3%	170	c	0,74%	2,11%
King/v1/sR/afrit Bene	9490	9609	119	1,2%	170	c	0,74%	2,11%
King/v1/sR/fly-over	32380	32808	428	1,3%	0	c	1,30%	2,32%
King/v1/sR/oprit Pijper	8980	9105	125	1,4%	180	c	2,00%	3,67%
King/v2/sL/oprit Pijper	8980	9099	119	1,3%	180	c	2,00%	3,67%
King/v2/sL/fly-over	32380	32808	428	1,3%	0	c	1,30%	2,32%
King/v2/sL/afrit Bene	9490	9615	125	1,3%	170	c	0,74%	2,11%
King/v2/sR/afrit Bene	9490	9609	119	1,2%	170	c	0,74%	2,11%
King/v2/sR/fly-over	32380	32808	428	1,3%	0	c	1,30%	2,32%
King/v2/sR/oprit Pijper	8980	9105	125	1,4%	180	c	2,00%	3,67%
King/v3/sL	50840	51512	672	1,3%	350	c	1,32%	2,52%
King/v3/sR	50840	51512	672	1,3%	350	c	1,32%	2,52%
King/v4/sL	50840	51512	672	1,3%	350	c	1,32%	2,52%
King/v4/sR	50840	51512	672	1,3%	350	c	1,32%	2,52%
King/v5/sL	50840	51512	672	1,3%	350	c	1,32%	2,52%
King/v5/sR	50840	51512	672	1,3%	350	c	1,32%	2,52%
WdV/v1/sL/rR/oprit bene flyover	20300	20645	345	1,7%	350	c	1,38%	2,61%
WdV/v1/sL/rL/afrit pijper flyover	14950	15323	373	2,5%	350	c	1,20%	2,41%
WdV/v1/sR/rL/afrit pijper flyover	14950	15323	373	2,5%	350	c	1,20%	2,41%
WdV/v1/sR/rR/oprit bene flyover	20300	20645	345	1,7%	350	c	1,38%	2,61%
WdV/v2/sL/rR/oprit bene flyover	20300	20645	345	1,7%	350	c	1,38%	2,61%
WdV/v2/sL/rL/afrit pijper flyover	14950	15323	373	2,5%	350	c	1,20%	2,41%
WdV/v2/sR/rL/afrit pijper flyover	14950	15323	373	2,5%	350	c	1,20%	2,41%
WdV/v2/sR/rR/oprit bene flyover	20300	20645	345	1,7%	350	c	1,38%	2,61%
WdV/v3/sL/rR/oprit bene flyover	20300	20645	345	1,7%	350	c	1,38%	2,61%
WdV/v3/sL/rL/afrit pijper flyover	14950	15323	373	2,5%	350	c	1,20%	2,41%
WdV/v3/sR/rL/afrit pijper flyover	14950	15323	373	2,5%	350	c	1,20%	2,41%
WdV/v3/sR/rR/oprit bene flyover	20300	20645	345	1,7%	350	c	1,38%	2,61%
WdV/v4/sL/rR	20300	20645	345	1,7%	175	c	1,38%	2,61%
WdV/v4/sL/rL	14950	15323	373	2,5%	175	c	1,20%	2,41%
WdV/v4/sR/rL	14950	15323	373	2,5%	175	c	1,20%	2,41%
WdV/v4/sR/rR	20300	20645	345	1,7%	175	c	1,38%	2,61%
WdV/v5/sL/rR	13700	13877	177	1,3%	260	c	1,24%	2,63%
WdV/v5/sL/rL	9490	9639	149	1,6%	260	c	1,26%	2,74%
WdV/v5/sR/rL	9490	9639	149	1,6%	260	c	1,26%	2,74%
WdV/v5/sR/rR	13700	13877	177	1,3%	260	c	1,24%	2,63%
GrRo/v1/sL/rR	13050	13227	177	1,4%	260	c	1,23%	2,53%
GrRo/v1/sL/rL	8830	8979	149	1,7%	260	c	1,25%	2,60%
GrRo/v1/sR/rL	8830	8979	149	1,7%	260	c	1,25%	2,60%
GrRo/v1/sR/rR	13050	13227	177	1,4%	260	c	1,23%	2,53%
GrRo/v2A/sL/rR	12530	12707	177	1,4%	260	c	1,28%	2,55%
GrRo/v2A/sL/rL	8320	8469	149	1,8%	260	c	1,32%	2,64%
GrRo/v2A/sR/rL	8320	8469	149	1,8%	260	c	1,32%	2,64%
GrRo/v2A/sR/rR	12530	12707	177	1,4%	260	c	1,28%	2,55%
GrRo/v2B/sL/rR	12530	12707	177	1,4%	260	c	1,28%	2,55%
GrRo/v2B/sL/rL	8320	8469	149	1,8%	260	c	1,32%	2,64%
GrRo/v2B/sR/rL	8320	8469	149	1,8%	260	c	1,32%	2,64%
GrRo/v2B/sR/rR	12530	12707	177	1,4%	260	c	1,28%	2,55%
GrRo/v3/sL/rR	11590	11758	168	1,4%	260	c	1,21%	2,50%
GrRo/v3/sL/rL	7300	7440	140	1,9%	260	c	1,23%	2,60%
GrRo/v3/sR/rL	7300	7440	140	1,9%	260	c	1,23%	2,60%
GrRo/v3/sR/rR	11590	11758	168	1,4%	260	c	1,21%	2,50%
GrRo/v4/sL/rR	11590	11758	168	1,4%	260	c	1,21%	2,50%
GrRo/v4/sL/rL	7300	7440	140	1,9%	260	c	1,23%	2,60%
GrRo/v4/sR/rL	7300	7440	140	1,9%	260	c	1,23%	2,60%
GrRo/v4/sR/rR	11590	11758	168	1,4%	260	c	1,21%	2,50%
GrRo/v5/sL/rR	11640	11808	168	1,4%	260	c	1,20%	2,49%
GrRo/v5/sL/rL	7350	7490	140	1,9%	260	c	1,22%	2,59%
GrRo/v5/sL/rR	11640	11808	168	1,4%	260	c	1,20%	2,49%
GrRo/v5/sL/rL	7350	7490	140	1,9%	260	c	1,22%	2,59%
GrRo/v5/sR/rL	7350	7490	140	1,9%	260	c	1,22%	2,59%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2015	2015	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2015	2015		
GrRo/v5/sR/rR	11640	11808	168	1,4%	260	c	1,20%	2,49%
West/v1/sL/rR	12600	12759	159	1,3%	190	c	1,27%	3,25%
West/v1/sL/rL	16650	16790	140	0,8%	190	c	0,90%	2,88%
West/v1/sR/rL	16650	16790	140	0,8%	190	c	0,90%	2,88%
West/v1/sR/rR	12600	12759	159	1,3%	190	c	1,27%	3,25%
West/v2/sL/rR	12600	12759	159	1,3%	190	c	1,27%	3,25%
West/v2/sL/rL	16650	16790	140	0,8%	190	c	0,90%	2,88%
West/v2/sR/rL	16650	16790	140	0,8%	190	c	0,90%	2,88%
West/v2/sR/rR	12600	12759	159	1,3%	190	c	1,27%	3,25%
West/v3/sL/rR	12580	12739	159	1,3%	200	c	1,27%	3,26%
West/v3/sL/rL	16630	16761	131	0,8%	200	c	0,90%	2,89%
West/v3/sR/rL	16630	16761	131	0,8%	200	c	0,90%	2,89%
West/v3/sR/rR	12580	12739	159	1,3%	200	c	1,27%	3,26%
Daal/v1/sL/rR	12770	12910	140	1,1%	0	c	1,25%	3,21%
Daal/v1/sL/rL	11560	11663	103	0,9%	0	c	0,95%	2,68%
Daal/v1/sR/rL	11560	11663	103	0,9%	0	c	0,95%	2,68%
Daal/v1/sR/rR	12770	12910	140	1,1%	0	c	1,25%	3,21%
Daal/v2/sL/rR	12770	12910	140	1,1%	0	c	1,25%	3,21%
Daal/v2/sL/rL	11560	11663	103	0,9%	0	c	0,95%	2,68%
Daal/v2/sR/rL	11560	11663	103	0,9%	0	c	0,95%	2,68%
Daal/v2/sR/rR	12770	12910	140	1,1%	0	c	1,25%	3,21%
Daal/v3/sL/rR	12770	12910	140	1,1%	0	c	1,25%	3,21%
Daal/v3/sL/rL	11560	11663	103	0,9%	0	c	0,95%	2,68%
Daal/v3/sR/rL	11560	11663	103	0,9%	0	c	0,95%	2,68%
Daal/v3/sR/rR	12770	12910	140	1,1%	0	c	1,25%	3,21%
Euro/v1/sL	20130	20438	308	1,5%	470	c	0,55%	1,89%
Euro/v1/sR	20130	20438	308	1,5%	470	c	0,55%	1,89%
Euro/v2/sL	17230	17538	308	1,8%	470	c	0,64%	2,09%
Euro/v2/sR	17230	17538	308	1,8%	470	c	0,64%	2,09%
Euro/v3/sL	13780	14088	308	2,2%	470	c	0,73%	2,54%
Euro/v3/sR	13760	14077	317	2,3%	470	c	0,73%	2,54%
Euro/v4/sL	13760	14077	317	2,3%	470	c	0,73%	2,54%
Euro/v4/sR	13760	14077	317	2,3%	470	c	0,73%	2,54%
Euro/v5/sL	13390	13707	317	2,4%	470	c	0,75%	2,54%
Euro/v5/sR	13390	13707	317	2,4%	470	c	0,75%	2,54%
EuZu/v1/sL/rR	16860	17000	140	0,8%	290	c	0,77%	2,49%
EuZu/v1/sL/rL	13050	13199	149	1,1%	290	c	0,84%	2,76%
EuZu/v1/sR/rL	13050	13199	149	1,1%	290	c	0,84%	2,76%
EuZu/v1/sR/rR	16860	17000	140	0,8%	290	c	0,77%	2,49%
EuZu/v2/sL/rR	16860	17000	140	0,8%	290	c	0,77%	2,49%
EuZu/v2/sL/rL	12290	12439	149	1,2%	290	c	0,90%	2,77%
EuZu/v2/sR/rL	12290	12439	149	1,2%	290	c	0,90%	2,77%
EuZu/v2/sR/rR	16860	17000	140	0,8%	290	c	0,77%	2,49%
EuZu/v3/sL/rR	17800	17940	140	0,8%	0	c	0,79%	2,42%
EuZu/v3/sL/rL	11560	11709	149	1,3%	0	c	0,95%	2,85%
EuZu/v3/sL/OV	0	0	0		580	c	0,00%	0,00%
EuZu/v3/sR/OV	0	0	0		580	c	0,00%	0,00%
EuZu/v3/sR/rL	11560	11709	149	1,3%	0	c	0,95%	2,85%
EuZu/v3/sR/rR	17800	17940	140	0,8%	0	c	0,79%	2,42%
EuZu/v4/sL/rR	17800	17940	140	0,8%	0	c	0,79%	2,42%
EuZu/v4/sL/rL	11560	11709	149	1,3%	0	c	0,95%	2,85%
EuZu/v4/sL/OV	0	0	0		580	c	0,00%	0,00%
EuZu/v4/sR/OV	0	0	0		580	c	0,00%	0,00%
EuZu/v4/sR/rL	11560	11709	149	1,3%	0	c	0,95%	2,85%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2015	2015	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2015	2015		
EuZu/v4/sR/rR	17800	17940	140	0,8%	0	c	0,79%	2,42%
EuZu/v5/sL/rR	17270	17419	149	0,9%	290	c	1,04%	2,55%
EuZu/v5/sL/rL	17170	17310	140	0,8%	290	c	0,82%	2,56%
EuZu/v5/sR/rL	17170	17310	140	0,8%	290	c	0,82%	2,56%
EuZu/v5/sR/rR	17270	17419	149	0,9%	290	c	1,04%	2,55%
OdO/v1/sL	16850	17288	438	2,6%	920	c	0,59%	2,31%
OdO/v1/sR	16850	17288	438	2,6%	920	c	0,59%	2,31%
OdO/v2/sL	16530	16968	438	2,7%	920	c	0,60%	2,30%
OdO/v2/sR	16530	16968	438	2,7%	920	c	0,60%	2,30%
OdO/v3/sL	16530	16968	438	2,7%	920	c	0,60%	2,30%
OdO/v3/sR	16530	16968	438	2,7%	920	c	0,60%	2,30%
OdO/v4/sL	16000	16466	466	2,9%	0	c	0,94%	2,44%
OdO/v4/sR	16000	16466	466	2,9%	0	c	0,94%	2,44%
OdO/v5/sL	15580	16046	466	3,0%	0	c	0,96%	2,50%
OdO/v5/sR	15580	16046	466	3,0%	0	c	0,96%	2,50%
OdO/v6/sL	15820	16949	1129	7,1%	0	c	1,01%	2,47%
OdO/v6/sR	15820	16949	1129	7,1%	0	c	1,01%	2,47%
OdO/v7/sL	14110	15183	1073	7,6%	80	c	1,28%	2,55%
OdO/v7/sR	14110	15183	1073	7,6%	80	c	1,28%	2,55%

BIJLAGE

1c

Invoergegevens

2016

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2016	2016	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2016	2016		
King/v1/sL/oprit Pijper	9070	9194	124	1,4%	180	C	2,0%	3,7%
King/v1/sL/fly-over	32700	33146	446	1,4%	0	C	1,3%	2,3%
King/v1/sL/afrit Bene	9580	9711	131	1,4%	170	C	0,7%	2,1%
King/v1/sR/afrit Bene	9580	9704	124	1,3%	170	C	0,7%	2,1%
King/v1/sR/fly-over	32700	33146	446	1,4%	0	C	1,3%	2,3%
King/v1/sR/oprit Pijper	9070	9201	131	1,4%	180	C	2,0%	3,7%
King/v2/sL/oprit Pijper	9070	9194	124	1,4%	180	C	2,0%	3,7%
King/v2/sL/fly-over	32700	33146	446	1,4%	0	C	1,3%	2,3%
King/v2/sL/afrit Bene	9580	9711	131	1,4%	170	C	0,7%	2,1%
King/v2/sR/afrit Bene	9580	9704	124	1,3%	170	C	0,7%	2,1%
King/v2/sR/fly-over	32700	33146	446	1,4%	0	C	1,3%	2,3%
King/v2/sR/oprit Pijper	9070	9201	131	1,4%	180	C	2,0%	3,7%
King/v3/sL	51350	52050	700	1,4%	350	C	1,3%	2,5%
King/v3/sR	51350	52050	700	1,4%	350	C	1,3%	2,5%
King/v4/sL	51350	52050	700	1,4%	350	C	1,3%	2,5%
King/v4/sR	51350	52050	700	1,4%	350	C	1,3%	2,5%
King/v5/sL	51350	52050	700	1,4%	350	C	1,3%	2,5%
King/v5/sR	51350	52050	700	1,4%	350	C	1,3%	2,5%
WdV/v1/sL/rR/oprit bene flyc	20500	20860	360	1,8%	170	C	1,4%	2,6%
WdV/v1/sL/rL/afrit pijper flyo	15100	15489	389	2,6%	180	C	1,2%	2,4%
WdV/v1/sR/rL/afrit pijper flyc	15100	15489	389	2,6%	180	C	1,2%	2,4%
WdV/v1/sR/rR/oprit bene flyi	20500	20860	360	1,8%	170	C	1,4%	2,6%
WdV/v2/sL/rR/oprit bene flyc	20500	20860	360	1,8%	170	C	1,4%	2,6%
WdV/v2/sL/rL/afrit pijper flyo	15100	15489	389	2,6%	180	C	1,2%	2,4%
WdV/v2/sR/rL/afrit pijper flyc	15100	15489	389	2,6%	180	C	1,2%	2,4%
WdV/v2/sR/rR/oprit bene flyi	20500	20860	360	1,8%	170	C	1,4%	2,6%
WdV/v3/sL/rR/oprit bene flyc	20500	20860	360	1,8%	170	C	1,4%	2,6%
WdV/v3/sL/rL/afrit pijper flyo	15100	15489	389	2,6%	180	C	1,2%	2,4%
WdV/v3/sR/rL/afrit pijper flyc	15100	15489	389	2,6%	180	C	1,2%	2,4%
WdV/v3/sR/rR/oprit bene flyi	20500	20860	360	1,8%	170	C	1,4%	2,6%
WdV/v4/sL/rR	20500	20860	360	1,8%	170	C	1,4%	2,6%
WdV/v4/sL/rL	15100	15489	389	2,6%	180	C	1,2%	2,4%
WdV/v4/sR/rL	15100	15489	389	2,6%	180	C	1,2%	2,4%
WdV/v4/sR/rR	20500	20860	360	1,8%	170	C	1,4%	2,6%
WdV/v5/sL/rR	13840	14025	185	1,3%	250	C	1,2%	2,6%
WdV/v5/sL/rL	9580	9736	156	1,6%	270	C	1,3%	2,7%
WdV/v5/sR/rL	9580	9736	156	1,6%	270	C	1,3%	2,7%
WdV/v5/sR/rR	13840	14025	185	1,3%	250	C	1,2%	2,6%
GrRo/v1/sL/rR	13180	13365	185	1,4%	250	C	1,4%	2,5%
GrRo/v1/sL/rL	8920	9076	156	1,7%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v1/sR/rL	8920	9076	156	1,7%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v1/sR/rR	13180	13365	185	1,4%	250	C	1,4%	2,5%
GrRo/v2A/sL/rR	12660	12845	185	1,5%	250	C	1,4%	2,6%
GrRo/v2A/sL/rL	8400	8556	156	1,9%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v2A/sR/rL	8400	8556	156	1,9%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v2A/sR/rR	12660	12845	185	1,5%	250	C	1,4%	2,6%
GrRo/v2B/sL/rR	12660	12845	185	1,5%	250	C	1,4%	2,6%
GrRo/v2B/sL/rL	8400	8556	156	1,9%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v2B/sR/rL	8400	8556	156	1,9%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v2B/sR/rR	12660	12845	185	1,5%	250	C	1,4%	2,6%
GrRo/v3/sL/rR	11710	11885	175	1,5%	250	C	1,4%	2,5%
GrRo/v3/sL/rL	7370	7516	146	2,0%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v3/sR/rL	7370	7516	146	2,0%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v3/sR/rR	11710	11885	175	1,5%	250	C	1,4%	2,5%
GrRo/v4/sL/rR	11710	11885	175	1,5%	250	C	1,2%	2,5%
GrRo/v4/sL/rL	7370	7516	146	2,0%	270	C	1,3%	2,6%
GrRo/v4/sR/rL	7370	7516	146	2,0%	270	C	1,3%	2,6%
GrRo/v4/sR/rR	11710	11885	175	1,5%	250	C	1,2%	2,5%
GrRo/v5/sL/rR	11760	11935	175	1,5%	250	C	1,2%	2,5%
GrRo/v5/sL/rL	7420	7566	146	2,0%	270	C	1,2%	2,6%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2016	2016	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2016	2016		
GrRo/v5/sL/rR	11760	11935	175	1,5%	250	C	1,2%	2,5%
GrRo/v5/sL/rL	7420	7566	146	2,0%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v5/sR/rL	7420	7566	146	2,0%	270	C	1,2%	2,6%
GrRo/v5/sR/rR	11760	11935	175	1,5%	250	C	1,2%	2,5%
West/v1/sL/rR	12730	12895	165	1,3%	250	C	1,3%	3,3%
West/v1/sL/rL	16820	16966	146	0,9%	130	C	0,9%	2,9%
West/v1/sR/rL	16820	16966	146	0,9%	130	C	0,9%	2,9%
West/v1/sR/rR	12730	12895	165	1,3%	250	C	1,3%	3,3%
West/v2/sL/rR	12730	12895	165	1,3%	250	C	1,3%	3,3%
West/v2/sL/rL	16820	16966	146	0,9%	130	C	0,9%	2,9%
West/v2/sR/rL	16820	16966	146	0,9%	130	C	0,9%	2,9%
West/v2/sR/rR	12730	12895	165	1,3%	250	C	1,3%	3,3%
West/v3/sL/rR	12710	12875	165	1,3%	170	C	1,3%	3,3%
West/v3/sL/rL	16800	16936	136	0,8%	220	C	0,9%	2,9%
West/v3/sR/rL	16800	16936	136	0,8%	220	C	0,9%	2,9%
West/v3/sR/rR	12710	12875	165	1,3%	170	C	1,3%	3,3%
Daal/v1/sL/rR	12900	13046	146	1,1%	0	C	1,3%	3,2%
Daal/v1/sL/rL	11680	11787	107	0,9%	0	C	1,0%	2,7%
Daal/v1/sR/rL	11680	11787	107	0,9%	0	C	1,0%	2,7%
Daal/v1/sR/rR	12900	13046	146	1,1%	0	C	1,3%	3,2%
Daal/v2/sL/rR	12900	13046	146	1,1%	0	C	1,3%	3,2%
Daal/v2/sL/rL	11680	11787	107	0,9%	0	C	1,0%	2,7%
Daal/v2/sR/rL	11680	11787	107	0,9%	0	C	1,0%	2,7%
Daal/v2/sR/rR	12900	13046	146	1,1%	0	C	1,3%	3,2%
Daal/v3/sL/rR	12900	13046	146	1,1%	0	C	1,3%	3,2%
Daal/v3/sL/rL	11680	11787	107	0,9%	0	C	1,0%	2,7%
Daal/v3/sR/rL	11680	11787	107	0,9%	0	C	1,0%	2,7%
Daal/v3/sR/rR	12900	13046	146	1,1%	0	C	1,3%	3,2%
Euro/v1/sL	20330	20651	321	1,6%	470	C	0,5%	1,9%
Euro/v1/sR	20330	20651	321	1,6%	470	C	0,5%	1,9%
Euro/v2/sL	17400	17721	321	1,8%	470	C	0,6%	2,1%
Euro/v2/sR	17400	17721	321	1,8%	470	C	0,6%	2,1%
Euro/v3/sL	13920	14241	321	2,3%	470	C	0,7%	2,5%
Euro/v3/sR	13900	14230	330	2,4%	470	C	0,7%	2,5%
Euro/v4/sL	13900	14230	330	2,4%	470	C	0,7%	2,5%
Euro/v4/sR	13900	14230	330	2,4%	470	C	0,7%	2,5%
Euro/v5/sL	13520	13850	330	2,4%	470	C	0,7%	2,5%
Euro/v5/sR	13520	13850	330	2,4%	470	C	0,7%	2,5%
EuZu/v1/sL/rR	17030	17176	146	0,9%	290	C	0,8%	2,5%
EuZu/v1/sL/rL	13180	13336	156	1,2%	290	C	0,8%	2,8%
EuZu/v1/sR/rL	13180	13336	156	1,2%	290	C	0,8%	2,8%
EuZu/v1/sR/rR	17030	17176	146	0,9%	290	C	0,8%	2,5%
EuZu/v2/sL/rR	17030	17176	146	0,9%	290	C	0,8%	2,5%
EuZu/v2/sL/rL	12410	12566	156	1,3%	290	C	0,9%	2,8%
EuZu/v2/sR/rL	12410	12566	156	1,3%	290	C	0,9%	2,8%
EuZu/v2/sR/rR	17030	17176	146	0,9%	290	C	0,8%	2,5%
EuZu/v3/sL/rR	17980	18126	146	0,8%	0	C	0,8%	2,4%
EuZu/v3/sL/rL	11680	11836	156	1,3%	0	C	1,0%	2,9%
EuZu/v3/sL/OV	0	0	0		580	C	0,0%	0,0%
EuZu/v3/sR/OV	0	0	0		580	C	0,0%	0,0%
EuZu/v3/sR/rL	11680	11836	156	1,3%	0	C	1,0%	2,9%
EuZu/v3/sR/rR	17980	18126	146	0,8%	0	C	0,8%	2,4%
EuZu/v4/sL/rR	17980	18126	146	0,8%	0	C	0,8%	2,4%
EuZu/v4/sL/rL	11680	11836	156	1,3%	0	C	1,0%	2,9%
EuZu/v4/sL/OV	0	0	0		580	C	0,0%	0,0%
EuZu/v4/sR/OV	0	0	0		580	C	0,0%	0,0%
EuZu/v4/sR/rL	11680	11836	156	1,3%	0	C	1,0%	2,9%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2016	2016	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2016	2016		
EuZu/v4/sR/rR	17980	18126	146	0,8%	0	C	0,8%	2,4%
EuZu/v5/sL/rR	17440	17596	156	0,9%	290	C	1,0%	2,5%
EuZu/v5/sL/rL	17340	17486	146	0,8%	290	C	0,8%	2,6%
EuZu/v5/sR/rL	17340	17486	146	0,8%	290	C	0,8%	2,6%
EuZu/v5/sR/rR	17440	17596	156	0,9%	290	C	1,0%	2,5%
OdO/v1/sL	17020	17477	457	2,7%	920	C	0,6%	2,3%
OdO/v1/sR	17020	17477	457	2,7%	920	C	0,6%	2,3%
OdO/v2/sL	16700	17157	457	2,7%	920	C	0,6%	2,3%
OdO/v2/sR	16700	17157	457	2,7%	920	C	0,6%	2,3%
OdO/v3/sL	16700	17157	457	2,7%	920	C	0,6%	2,3%
OdO/v3/sR	16700	17157	457	2,7%	920	C	0,6%	2,3%
OdO/v4/sL	16160	16646	486	3,0%	0	C	0,9%	2,4%
OdO/v4/sR	16160	16646	486	3,0%	0	C	0,9%	2,4%
OdO/v5/sL	15740	16226	486	3,1%	0	C	1,0%	2,5%
OdO/v5/sR	15740	16226	486	3,1%	0	C	1,0%	2,5%
OdO/v6/sL	15980	17156	1176	7,4%	0	C	1,0%	2,5%
OdO/v6/sR	15980	17156	1176	7,4%	0	C	1,0%	2,5%
OdO/v7/sL	14250	15368	1118	7,8%	80	C	1,3%	2,6%
OdO/v7/sR	14250	15368	1118	7,8%	80	C	1,3%	2,6%

BIJLAGE

1d Invoergegevens

2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2020	2020	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2016	2016		
King/v1/sL/oprit Pijper		8460	8460		0	C	0,9%	3,1%
King/v1/sL/fly-over		30520	30520		110	C	1,0%	2,2%
King/v1/sL/afrit Bene		16090	16090		0	C	0,7%	2,2%
King/v1/sR/afrit Bene		16090	16090		0	C	0,7%	2,2%
King/v1/sR/fly-over		30520	30520		110	C	1,0%	2,2%
King/v1/sR/oprit Pijper		8460	8460		0	C	0,9%	3,1%
King/v2/sL/oprit Pijper		8460	8460		0	C	0,9%	3,1%
King/v2/sL/fly-over		30520	30520		110	C	1,0%	2,2%
King/v2/sL/afrit Bene		16090	16090		0	C	0,7%	2,2%
King/v2/sR/afrit Bene		16090	16090		0	C	0,7%	2,2%
King/v2/sR/fly-over		30520	30520		110	C	1,0%	2,2%
King/v2/sR/oprit Pijper		8460	8460		0	C	0,9%	3,1%
King/v3/sL		55070	55070		110	C	0,9%	2,3%
King/v3/sR		55070	55070		110	C	0,9%	2,3%
King/v4/sL		55070	55070		110	C	0,9%	2,3%
King/v4/sR		55070	55070		110	C	0,9%	2,3%
King/v5/sL		55070	55070		110	C	0,9%	2,3%
King/v5/sR		55070	55070		110	C	0,9%	2,3%
WdV/v1/sL/rR/oprit bene flyover		35650	35650		110	C	1,0%	2,7%
WdV/v1/sL/rL/afrit pijper flyover		35650	35650		110	C	0,9%	2,3%
WdV/v1/sR/rL/afrit pijper flyover		35650	35650		110	C	0,9%	2,3%
WdV/v1/sR/rR/oprit bene flyover		35650	35650		110	C	1,0%	2,7%
WdV/v2/sL/rR/oprit bene flyover		35650	35650		110	C	1,0%	2,7%
WdV/v2/sL/rL/afrit pijper flyover		35650	35650		110	C	0,9%	2,3%
WdV/v2/sR/rL/afrit pijper flyover		35650	35650		110	C	0,9%	2,3%
WdV/v2/sR/rR/oprit bene flyover		35650	35650		110	C	1,0%	2,7%
WdV/v3/sL/rR/oprit bene flyover		35650	35650		110	C	1,0%	2,7%
WdV/v3/sL/rL/afrit pijper flyover		35650	35650		110	C	0,9%	2,3%
WdV/v3/sR/rL/afrit pijper flyover		35650	35650		110	C	0,9%	2,3%
WdV/v3/sR/rR/oprit bene flyover		35650	35650		110	C	1,0%	2,7%
WdV/v4/sL/rR		16560	16560		55	C	1,0%	2,7%
WdV/v4/sL/rL		19090	19090		55	C	0,9%	2,3%
WdV/v4/sR/rL		19090	19090		55	C	0,9%	2,3%
WdV/v4/sR/rR		16560	16560		55	C	1,0%	2,7%
WdV/v5/sL/rR		14790	14790		140	C	0,7%	2,2%
WdV/v5/sL/rL		14270	14270		140	C	1,1%	3,4%
WdV/v5/sR/rL		14270	14270		140	C	1,1%	3,4%
WdV/v5/sR/rR		14790	14790		140	C	0,7%	2,2%
GrRo/v1/sL/rR		14080	14080		140	C	0,7%	2,1%
GrRo/v1/sL/rL		13560	13560		140	C	1,1%	3,3%
GrRo/v1/sR/rL		13560	13560		140	C	1,1%	3,3%
GrRo/v1/sR/rR		14080	14080		140	C	0,7%	2,1%
GrRo/v2A/sL/rR		13510	13510		140	C	0,7%	2,1%
GrRo/v2A/sL/rL		12980	12980		140	C	1,2%	3,3%
GrRo/v2A/sR/rL		12980	12980		140	C	1,2%	3,3%
GrRo/v2A/sR/rR		13510	13510		140	C	0,7%	2,1%
GrRo/v2B/sL/rR		13510	13510		140	C	0,7%	2,1%
GrRo/v2B/sL/rL		12980	12980		140	C	1,2%	3,3%
GrRo/v2B/sR/rL		12980	12980		140	C	1,2%	3,3%
GrRo/v2B/sR/rR		13510	13510		140	C	0,7%	2,1%
GrRo/v3/sL/rR		12510	12510		140	C	0,6%	2,0%
GrRo/v3/sL/rL		11560	11560		140	C	0,4%	1,6%
GrRo/v3/sR/rL		11560	11560		140	C	0,4%	1,6%
GrRo/v3/sR/rR		12510	12510		140	C	0,6%	2,0%
GrRo/v4/sL/rR		5770	5770		140	C	0,7%	2,1%
GrRo/v4/sL/rL		8510	8510		140	C	0,6%	2,4%
GrRo/v4/sR/rL		8510	8510		140	C	0,6%	2,4%
GrRo/v4/sR/rR		5770	5770		140	C	0,7%	2,1%
GrRo/v5/sL/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
GrRo/v5/sL/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2020	2020	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2016	2016		
GrRo/v5/sL/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
GrRo/v5/sL/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%
GrRo/v5/sR/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%
GrRo/v5/sR/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
West/v1/sL/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
West/v1/sL/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%
West/v1/sR/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%
West/v1/sR/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
West/v2/sL/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
West/v2/sL/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%
West/v2/sR/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%
West/v2/sR/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
West/v3/sL/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
West/v3/sL/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%
West/v3/sR/rL		8520	8520		0	C	0,6%	2,3%
West/v3/sR/rR		5780	5780		0	C	0,7%	2,1%
Daal/v1/sL/rR		3980	3980		0	C	0,5%	2,0%
Daal/v1/sL/rL		5170	5170		0	C	0,4%	1,4%
Daal/v1/sR/rL		5170	5170		0	C	0,4%	1,4%
Daal/v1/sR/rR		3980	3980		0	C	0,5%	2,0%
Daal/v2/sL/rR		3980	3980		0	C	0,5%	2,0%
Daal/v2/sL/rL		5170	5170		0	C	0,4%	1,4%
Daal/v2/sR/rL		5170	5170		0	C	0,4%	1,4%
Daal/v2/sR/rR		3980	3980		0	C	0,5%	2,0%
Daal/v3/sL/rR		3980	3980		0	C	0,5%	2,0%
Daal/v3/sL/rL		5170	5170		0	C	0,4%	1,4%
Daal/v3/sR/rL		5170	5170		0	C	0,4%	1,4%
Daal/v3/sR/rR		3980	3980		0	C	0,5%	2,0%
Euro/v1/sL		15860	15860		410	C	0,5%	1,6%
Euro/v1/sR		15860	15860		410	C	0,5%	1,6%
Euro/v2/sL		12430	12430		410	C	0,6%	2,0%
Euro/v2/sR		12430	12430		410	C	0,6%	2,0%
Euro/v3/sL		8960	8960		410	C	0,8%	2,7%
Euro/v3/sR		8940	8940		410	C	0,8%	2,6%
Euro/v4/sL		8940	8940		410	C	0,8%	2,6%
Euro/v4/sR		8940	8940		410	C	0,8%	2,6%
Euro/v5/sL		8270	8270		410	C	0,7%	2,7%
Euro/v5/sR		8270	8270		410	C	0,7%	2,7%
EuZu/v1/sL/rR		14400	14400		255	C	0,8%	2,6%
EuZu/v1/sL/rL		14010	14010		255	C	0,6%	2,2%
EuZu/v1/sR/rL		14010	14010		255	C	0,6%	2,2%
EuZu/v1/sR/rR		14400	14400		255	C	0,8%	2,6%
EuZu/v2/sL/rR		14400	14400		255	C	0,8%	2,6%
EuZu/v2/sL/rL		13440	13440		255	C	0,6%	2,2%
EuZu/v2/sR/rL		13440	13440		255	C	0,6%	2,2%
EuZu/v2/sR/rR		14400	14400		255	C	0,8%	2,6%
EuZu/v3/sL/rR		15090	15090		0	C	0,7%	2,5%
EuZu/v3/sL/rL		12740	12740		0	C	0,6%	2,3%
EuZu/v3/sL/OV		0	0		510	C	0,0%	0,0%
EuZu/v3/sR/OV		0	0		510	C	0,0%	0,0%
EuZu/v3/sR/rL		12740	12740		0	C	0,6%	2,3%
EuZu/v3/sR/rR		15090	15090		0	C	0,7%	2,5%
EuZu/v4/sL/rR		15090	15090		0	C	0,7%	2,5%
EuZu/v4/sL/rL		12740	12740		0	C	0,6%	2,3%
EuZu/v4/sL/OV		0	0		510	C	0,0%	0,0%
EuZu/v4/sR/OV		0	0		510	C	0,0%	0,0%
EuZu/v4/sR/rL		12740	12740		255	C	0,6%	2,3%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2020	2020	Verschil	Verschil	Bussen	gemiddelde snelheid	% zw	% mzw
	Autonoom	Plan	[-]	[%]	2016	2016		
EuZu/v4/sR/rR		15090	15090		255	C	0,7%	2,5%
EuZu/v5/sL/rR		19870	19870		255	C	0,8%	2,1%
EuZu/v5/sL/rL		14660	14660		255	C	0,8%	2,6%
EuZu/v5/sR/rL		14660	14660		255	C	0,8%	2,6%
EuZu/v5/sR/rR		19870	19870		255	C	0,8%	2,1%
OdO/v1/sL		14660	14660		1220	C	0,5%	2,4%
OdO/v1/sR		14660	14660		1220	C	0,5%	2,4%
OdO/v2/sL		14200	14200		1220	C	0,6%	2,4%
OdO/v2/sR		14200	14200		1220	C	0,6%	2,4%
OdO/v3/sL		14200	14200		1220	C	0,6%	2,4%
OdO/v3/sR		14200	14200		1220	C	0,6%	2,4%
OdO/v4/sL		19360	19360		0	C	0,6%	2,2%
OdO/v4/sR		19360	19360		0	C	0,6%	2,2%
OdO/v5/sL		18930	18930		0	C	0,6%	2,2%
OdO/v5/sR		18930	18930		0	C	0,6%	2,2%
OdO/v6/sL		19160	19160		0	C	0,7%	2,2%
OdO/v6/sR		19160	19160		0	C	0,7%	2,2%
OdO/v7/sL		13460	13460		80	C	0,7%	1,7%
OdO/v7/sR		13460	13460		80	C	0,7%	1,7%

BIJLAGE

1e Invoergegevens

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	weg- vak- lengte	x-coörd.	y-coörd.	wegtype	afstand tot wegas	bomen- factor	parkeer- bewegingen	milieuzone- factor	Stagnatie- factor
King/v1/sL 2011	120	134550	454750	2	12	1,25	25	0,8	0,2
King/v1/sR 2011		134550	454750	2	12	1,25	25	0,8	0,2
King/v2/sL 2011	140	134450	454750	2	12	1,25	25	0,8	0,2
King/v2/sR 2011		134450	454750	2	12	1,25	25	0,8	0,2
King/v3/sL 2011	250	134250	454650	2	22	1,25	25	0,8	0,2
King/v3/tR 2011		134250	454650	2	12	1,25	25	0,8	0,2
King/v4/tR 2011	200	134050	454550	2	12	1,00	25	0,8	0,2
King/v4/sL 2011	200	134050	454550	2	17	1,00	25	0,8	0,2
King/v5/sL 2011	100	133850	454550	2	17	1,00	25	0,8	0,2
King/v5/sR 2011		133850	454550	2	17	1,00	25	0,8	0,2
King/v1/sL/oprit Pijper	120	134350	454650	2	50	1,25	25	0,0	
King/v1/sL/fly-over		134350	454650	2	37	1,25	25	0,0	
King/v1/sL/afrit Bene		134350	454650	2	18	1,25	25	0,0	0,8
King/v1/sR/afrit Bene	120	134350	454650	2	44	1,25	25	0,0	0,8
King/v1/sR/fly-over		134350	454650	2	25	1,25	25	0,0	
King/v1/sR/oprit Pijper		134350	454650	2	13	1,25	25	0,0	
King/v2/sL/oprit Pijper	140	134150	454550	2	41	1,25	25	0,0	
King/v2/sL/fly-over		134150	454550	2	27	1,25	25	0,0	
King/v2/sL/afrit Bene		134150	454550	2	13	1,25	25	0,0	0,8
King/v2/sR/afrit Bene	140	134150	454550	2	41	1,25	25	0,0	0,8
King/v2/sR/fly-over		134150	454550	2	27	1,25	25	0,0	
King/v2/sR/oprit Pijper		134150	454550	2	13	1,25	25	0,0	
King/v3/sL	250	134250	454650	2	22	1,25	25	0,0	
King/v3/sR		134250	454650	2	21	1,25	25	0,0	
King/v4/sL	200	134050	454550	2	17	1,00	25	0,0	0,2
King/v4/sR		134050	454550	2	17	1,00	25	0,0	0,2
King/v5/sL	100	133850	454550	2	17	1,00	25	0,0	0,2
King/v5/sR		133850	454550	2	17	1,00	25	0,0	0,2
WdV/v1/sL/rR	90	134850	454950	2	48	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v1/sL/rL		134850	454950	2	21	1,25	25	1,0	0,4
WdV/v1/sR/rL	90	134850	454950	2	44	1,25	25	1,0	0,4
WdV/v1/sR/rR		134850	454950	2	18	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v2/sL/rR	90	134950	455050	2	46	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v2/sL/rL		134950	455050	2	19	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v2/sR/rL	90	134950	455050	2	44	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v2/sR/rR		134950	455050	2	17	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v3/sL/rR	90	135050	455150	2	45	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v3/sL/rL		135050	455150	2	18	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v3/sR/rL	90	135050	455150	2	40	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v3/sR/rR		135050	455150	2	15	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v4/sL/rR		135150	455250	2	31	1,25	25	1,0	0,8
WdV/v4/sL/rL	120	135150	455250	2	13	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v4/sR/rL		135150	455250	2	27	1,25	25	1,0	0,0
WdV/v4/sR/rR	120	135150	455250	2	14	1,25	25	1,0	0,8
WdV/v5/sL/rR		135250	455350	2	27	1,00	25	1,0	0,0
WdV/v5/sL/rL	180	135250	455350	2	13	1,00	25	1,0	0,8
WdV/v5/sR/rL		135250	455350	2	27	1,00	25	1,0	0,8
WdV/v5/sR/rR	180	135250	455350	2	13	1,00	25	1,0	0,0
WdV/v1/sL/rR/oprit bene flyover	100	134850	454950	2	48	1,25	25	0,0	
WdV/v1/sL/rL/afrit pijper flyover		134850	454950	2	21	1,25	25	0,0	0,8
WdV/v1/sR/rL/afrit pijper flyover		134850	454950	2	44	1,25	25	0,0	0,8
WdV/v1/sR/rR/oprit bene flyover	90	134850	454950	2	18	1,25	25	0,0	
WdV/v2/sL/rR/oprit bene flyover		134950	455050	2	46	1,25	25	0,0	
WdV/v2/sL/rL/afrit pijper flyover		134950	455050	2	19	1,25	25	0,0	
WdV/v2/sR/rL/afrit pijper flyover		134950	455050	2	44	1,25	25	0,0	
WdV/v2/sR/rR/oprit bene flyover	150	134950	455050	2	17	1,25	25	0,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	weg- vak- lengte	x-coörd.	y-coörd.	wegtype	afstand tot wegas	bomen- factor	parkeer- bewegingen	milieuzone- factor	Stagnatie- factor
WdV/v3/sL/rR/oprit bene flyover		135050	455150	2	45	1,25	25	0,0	
WdV/v3/sL/rL/afrit pijper flyover		135050	455150	2	18	1,25	25	0,0	
WdV/v3/sR/rL/afrit pijper flyover		135050	455150	2	40	1,25	25	0,0	
WdV/v3/sR/rR/oprit bene flyover	100	135050	455150	2	15	1,25	25	0,0	
WdV/v4/sL/rR		135150	455250	2	31	1,25	25	0,0	0,8
WdV/v4/sL/rL		135150	455250	2	13	1,25	25	0,0	
WdV/v4/sR/rL		135150	455250	2	27	1,25	25	0,0	
WdV/v4/sR/rR	120	135150	455250	2	14	1,25	25	0,0	0,8
WdV/v5/sL/rR		135250	455350	2	27	1,00	25	0,0	
WdV/v5/sL/rL		135250	455350	2	13	1,00	25	0,0	0,8
WdV/v5/sR/rL		135250	455350	2	27	1,00	25	0,0	0,8
WdV/v5/sR/rR	180	135250	455350	2	13	1,00	25	0,0	
GrRo/v1/sL/rR		135350	455450	2	36	1,00	25	0,0	0,0
GrRo/v1/sL/rL	85	135350	455450	2	10	1,00	25	0,0	0,0
GrRo/v1/sR/rL		135350	455450	2	32	1,00	25	0,0	0,0
GrRo/v1/sR/rR		135350	455450	2	11	1,00	25	0,0	0,0
GrRo/v2A/sL/rR		135350	455450	2	35	1,25	25	0,0	0,0
GrRo/v2A/sL/rL	80	135350	455450	2	14	1,25	25	0,0	0,0
GrRo/v2A/sR/rL		135350	455450	2	35	1,00	25	0,0	0,0
GrRo/v2A/sR/rR		135350	455450	2	14	1,00	25	0,0	0,0
GrRo/v2B/sL/rR		135350	455550	2	35	1,25	25	0,0	0,8
GrRo/v2B/sL/rL	80	135350	455550	2	14	1,25	25	0,0	0,0
GrRo/v2B/sR/rL		135350	455550	2	35	1,00	25	0,0	0,0
GrRo/v2B/sR/rR		135350	455550	2	14	1,00	25	0,0	0,8
GrRo/v3/sL/rR		135450	455650	2	35	1,25	25	0,0	0,4
GrRo/v3/sL/rL	160	135450	455650	2	14	1,25	25	0,0	0,8
GrRo/v3/sR/rL		135450	455650	2	35	1,00	25	0,0	0,8
GrRo/v3/sR/rR		135450	455650	2	14	1,00	25	0,0	0,4
GrRo/v4/sL/rR		135450	455650	3A	32	1,00	25	0,0	0,4
GrRo/v4/sL/rL	110	135450	455650	3A	14	1,00	25	0,0	0,0
GrRo/v4/sR/rL		135450	455650	3A	32	1,25	25	0,0	0,0
GrRo/v4/sR/rR		135550	455750	3A	15	1,25	25	0,0	0,4
GrRo/v5/sL/rR		135550	455750	3A	35	1,25	25	0,0	0,4
GrRo/v5/sL/rL		135550	455750	3A	14	1,25	25	0,0	0,0
GrRo/v5/sL/rR		135550	455750	3A	35	1,25	25	0,0	0,4
GrRo/v5/sL/rL		135550	455750	3A	14	1,25	25	0,0	0,0
GrRo/v5/sR/rL		135550	455750	3A	39	1,25	25	0,0	0,0
GrRo/v5/sR/rR		135550	455750	3A	15	1,25	25	0,0	0,4
West/v1/sL/rR		135650	455950	2	35	1,25	25	0,0	0,0
West/v1/sL/rL		135650	455950	2	17	1,25	25	0,0	0,0
West/v1/sR/rL		135650	455950	4	39	1,25	25	0,0	0,0
West/v1/sR/rR	90	135650	455950	4	13	1,25	25	0,0	0,0
West/v2/sL/rR		135650	456050	2	35	1,00	25	0,0	0,0
West/v2/sL/rL	120	135650	456050	4	16	1,00	25	0,0	0,0
West/v2/sR/rL		135650	456050	2	35	1,00	25	0,0	0,0
West/v2/sR/rR		135650	456050	2	15	1,00	25	0,0	0,0
West/v3/sL/rR		135650	456050	2	35	1,00	25	0,0	0,0
West/v3/sL/rL	100	135650	456050	4	15	1,00	25	0,0	0,0
West/v3/sR/rL		135650	456050	2	35	1,00	25	0,0	0,0
West/v3/sR/rR		135650	456050	2	15	1,00	25	0,0	0,0
Daal/v1/sL/rR		135650	456150	2	30	1,25	25	0,0	0,0
Daal/v1/sL/rL		135650	456150	2	15	1,25	25	0,0	0,0
Daal/v1/sR/rL		135650	456150	2	30	1,25	25	0,0	0,0
Daal/v1/sR/rR	170	135650	456150	2	15	1,25	25	0,0	0,0
Daal/v2/sL/rR		135750	456250	2	30	1,25	25	0,0	0,0
Daal/v2/sL/rL	110	135750	456250	2	15	1,25	25	0,0	0,0
Daal/v2/sR/rL		135750	456250	2	30	1,25	25	0,0	0,0
Daal/v2/sR/rR	110	135750	456250	4	15	1,25	25	0,0	0,0
Daal/v3/sL/rR		135950	456350	2	47	1,50	25	0,0	0,8
Daal/v3/sL/rL	90	135950	456350	2	13	1,50	25	0,0	0,0
Daal/v3/sR/rL		135950	456350	2	53	1,50	25	0,0	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	weg- vak- lengte	x-coörd.	y-coörd.	wegtype	afstand tot wegas	bomen- factor	parkeer- bewegingen	milieuzone- factor	Stagnatie- factor
Daal/v3/sR/rR	90	135950	456350	4	19	1,50	25	0,0	0,8
Euro/v1/sL	170	135750	453350	2	23	1,25	25	0,0	0,4
Euro/v1/sR		135750	453350	2	23	1,25	25	0,0	0,4
Euro/v2/sL	100	135750	453550	2	19	1,25	25	0,0	0,0
Euro/v2/sR		135750	453550	2	19	1,25	25	0,0	0,0
Euro/v3/sL	440	135650	453850	2	19	1,25	25	0,0	0,2
Euro/v3/sR		135850	453850	2	19	1,25	25	0,0	0,2
Euro/v4/sL		135650	454050	2	19	1,25	25	0,0	0,0
Euro/v4/sR	120	135650	454050	2	19	1,25	25	0,0	0,0
Euro/v5/sL	140	135650	454150	2	21	1,50	25	0,0	0,4
Euro/v5/sR		135650	454150	2	21	1,50	25	0,0	0,4
EuZu/v1/sL/rR		135850	453150	2	31	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v1/sL/rL		135850	453150	2	17	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v1/sR/rL		135850	453150	2	28	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v1/sR/rR	100	135850	453150	2	14	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v2/sL/rR		135850	453050	2	35	1,00	25	0,0	0,8
EuZu/v2/sL/rL		135850	453050	2	17	1,00	25	0,0	0,2
EuZu/v2/sR/rL		135850	453050	2	32	1,00	25	0,0	0,2
EuZu/v2/sR/rR	100	135850	453050	2	15	1,00	25	0,0	0,8
EuZu/v3/sL/rR		135850	452850	2	37	1,25	25	0,0	0,0
EuZu/v3/sL/rL		135850	452850	2	27	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v3/sL/OV		135850	452850	2	12	1,25	25	0,0	0,4
EuZu/v3/sR/OV		135850	452850	2	40	1,25	25	0,0	0,4
EuZu/v3/sR/rL		135850	452850	2	25	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v3/sR/rR	180	135850	452850	2	12	1,25	25	0,0	0,0
EuZu/v4/sL/rR		135750	452650	3A	40	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v4/sL/rL		135750	452650	3A	26	1,25	25	0,0	0,2
EuZu/v4/sL/OV		135750	452650	3A	12	1,25	25	0,0	0,2
EuZu/v4/sR/OV		135750	452650	3A	43	1,25	25	0,0	0,2
EuZu/v4/sR/rL		135750	452650	3A	29	1,25	25	0,0	0,2
EuZu/v4/sR/rR	140	135750	452650	3A	15	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v5/sL/rR		135750	452550	2	37	1,25	25	0,0	0,0
EuZu/v5/sL/rL	160	135750	452550	2	17	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v5/sR/rL		135750	452550	2	36	1,25	25	0,0	0,8
EuZu/v5/sR/rR		135750	452550	2	16	1,25	25	0,0	0,0
OdO/v1/sL	100	135650	454350	2	15	1,50	25	0,0	0,4
OdO/v1/sR		135650	454350	2	15	1,50	25	0,0	0,4
OdO/v2/sL	120	135550	454450	2	15	1,25	25	0,0	0,0
OdO/v2/sR		135550	454450	2	15	1,25	25	0,0	0,0
OdO/v3/sL	100	135550	454550	2	15	1,25	25	0,0	0,4
OdO/v3/sR		135550	454550	2	15	1,25	25	0,0	0,4
OdO/v4/sL	120	135450	454650	2	15	1,25	25	0,0	0,4
OdO/v4/sR		135450	454650	2	15	1,25	25	0,0	0,4
OdO/v5/sL	300	135350	454850	2	15	1,25	25	0,0	0,0
OdO/v5/sR		135350	454850	2	15	1,25	25	0,0	0,0
OdO/v6/sL		135250	455050	2	15	1,25	25	0,0	0,4
OdO/v6/sR	120	135250	455050	2	15	1,25	25	0,0	0,4
OdO/v7/sL		135150	455150	2	15	1,00	25	0,0	0,8
OdO/v7/sR	100	135150	455150	2	15	1,00	25	0,0	0,8
Tell/v1/sL	90	135550	454650	2	13	1,00	25	0,0	0,4
Tell/v1/sR		135550	454650	2	13	1,00	25	0,0	0,4
Tell/v2/sL		135550	454750	2	13	1,00	25	0,0	0,0
Tell/v2/sR	90	135550	454750	4	13	1,00	25	0,0	0,0
Tell/v3/sL	90	135650	454850	2	13	1,00	25	0,0	0,0
Tell/v3/sR		135650	454850	2	13	1,00	25	0,0	0,0
Zijst/v1/sL	80	135750	454950	2	13	1,00	25	0,0	0,0
Zijst/v1/sR		135750	454950	2	13	1,00	25	0,0	0,0
Zijst/v2/sL	90	135750	454950	4	13	1,00	25	0,0	0,0
Zijst/v2/sR		135750	454950	2	13	1,00	25	0,0	0,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	weg- vak- lengte	x-coörd.	y-coörd.	wegtype	afstand tot wegas	bomen- factor	parkeer- bewegingen	milieuzone- factor	Stagnatie- factor
Zijst/v3/sL	120	135750	455050	2	13	1,00	25	0,0	0,0
Zijst/v3/sR		135750	455050	2	13	1,00	25	0,0	0,0
Zijst/v4/sL	150	135850	455150	2	13	1,00	25	0,0	0,4
Zijst/v4/sR		135850	455150	2	13	1,00	25	0,0	0,4
Croe/v5/sL/rR		135850	455250	3B	30	1,25	25	0,0	0,8
Croe/v5/sL/rM		135850	455250	3B	17	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v5/sL/OV		135850	455250	3B	13	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v5/sR/OV		135850	455250	3B	30	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v5/sR/rM		135850	455250	3B	30	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v5/sR/rR	80	135850	455250	3B	14	1,25	25	0,0	0,8
Croe/v4/sL/rR		135850	455350	2	35	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v4/sL/rM		135850	455350	2	17	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v4/sL/OV		135850	455350	2	13	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v4/sR/OV		135850	455350	2	35	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v4/sR/rM		135850	455350	2	35	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v4/sR/rR	100	135850	455350	2	14	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v3/sL/rR		135850	455450	2	35	1,25	25	0,0	0,4
Croe/v3/sL/rM		135850	455450	2	17	1,25	25	0,0	0,4
Croe/v3/sL/OV	100	135850	455450	2	13	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v3/sR/OV		135850	455450	2	35	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v3/sR/rM		135850	455450	2	35	1,25	25	0,0	0,4
Croe/v3/sR/rR	100	135850	455450	2	14	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v2/sL/rR		135750	455550	2	35	1,25	25	0,0	0,4
Croe/v2sL/rM		135750	455550	2	17	1,25	25	0,0	0,4
Croe/v2/sL/OV		135750	455550	2	13	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v2/sR/OV		135750	455550	2	30	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v2/sR/rM		135750	455550	2	28	1,25	25	0,0	0,4
Croe/v2/sR/rR	100	135750	455550	2	15	1,25	25	0,0	0,4
Croe/v1/sL/rR		135650	455650	2	35	1,25	25	0,0	0,0
Croe/v1/sL/rL	170	135650	455650	2	16	1,25	25	0,0	0,8
Croe/v1/sR/rL		135650	455650	2	32	1,25	25	0,0	0,8
Croe/v1/sR/rR		135650	455650	2	14	1,25	25	0,0	0,0
Helfrich/sL		135250	455150	2	12	1,25	25	0,2	0,4
Helfrich/sR		135250	455150	2	12	1,25	25	0,2	0,4
Kanaal/sL		135150	455250	2	8	1,25	25	0,2	
Kanaal/sR		135150	455250	2	5	1,25	25	0,2	
Ravel/sL		134950	455150	2	10	1,25	25	0,2	
Ravel/sR		134950	455150	2	5	1,25	25	0,2	

Holland Casino Bijlage 2A

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2011						
	Autonoom			Plan		
	jaar- gemid.	jaar- gemid.	aantal	jaar- gemid.	jaar- gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 > 75 µg/m³	NO2 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 > 75 µg/m³
King/v1/sL	48,6	25,4	26	48,7	25,4	26
King/v1/sR	48,6	25,4	26	48,7	25,4	26
King/v2/sL	48,8	25,4	26	48,8	25,5	26
King/v2/sR	48,8	25,4	26	48,8	25,5	26
King/v3/sL	41,3	23,5	19	41,4	23,5	19
King/v3/tR	49,2	25,6	27	49,3	25,6	27
King/v4/tR	45,8	23,8	20	45,9	23,8	20
King/v4/sL	43,1	23,9	21	43,2	23,9	21
King/v5/sL	43,3	23,2	18	43,3	23,2	18
King/v5/sR	43,3	23,2	18	43,3	23,2	18
WdV/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v1/sL/rL	35,6	22,2	15	36,0	22,3	16
WdV/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v1/sR/rR	36,4	22,4	16	36,5	22,4	16
WdV/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v2/sL/rL	35,4	22,3	16	35,8	22,4	16
WdV/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v2/sR/rR	36,3	22,5	16	36,4	22,5	16
WdV/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v3/sL/rL	35,7	22,3	16	36,2	22,4	16
WdV/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v3/sR/rR	37,1	22,7	17	37,2	22,7	17
WdV/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v4/sL/rL	38,6	22,8	17	38,6	22,8	17
WdV/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v4/sR/rR	39,9	23,0	18	40,0	23,0	18
WdV/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v5/sL/rL	38,2	22,6	17	38,3	22,7	17
WdV/v5/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v5/sR/rR	37,8	22,7	17	37,9	22,7	17
GrRo/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v1/sL/rL	36,9	22,6	16	37,0	22,6	16
GrRo/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v1/sR/rR	37,3	22,7	17	37,4	22,7	17
GrRo/v2A/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2A/sL/rL	36,9	22,6	16	37,0	22,6	16
GrRo/v2A/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2A/sR/rR	36,1	22,4	16	36,1	22,4	16
GrRo/v2B/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2B/sL/rL	37,8	22,6	17	37,8	22,7	17
GrRo/v2B/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2B/sR/rR	37,8	22,6	16	37,8	22,6	16
GrRo/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v3/sL/rL	38,2	22,6	16	38,3	22,6	17
GrRo/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v3/sR/rR	36,8	22,4	16	36,9	22,4	16
GrRo/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v4/sL/rL	36,4	22,4	16	36,5	22,4	16
GrRo/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v4/sR/rR	38,9	22,9	18	38,9	22,9	18
GrRo/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sL/rL	37,7	22,7	17	37,8	22,7	17
GrRo/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sL/rL	37,7	22,7	17	37,8	22,7	17
GrRo/v5/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sR/rR	38,6	22,9	17	38,6	22,9	17
West/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v1/sL/rL	39,1	22,9	18	39,2	22,9	18
West/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v1/sR/rR	42,6	24,0	21	42,8	24,0	21

Holland Casino Bijlage 2A

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2011						
	Autonoom			Plan		
	jaar- gemid.	jaar- gemid.	aantal	jaar- gemid.	jaar- gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 75 µg/m³	µg/m³	µg/m³	> 75 µg/m³
West/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v2/sL/rL	41,0	24,0	21	41,1	24,1	21
West/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v2/sR/rR	39,2	23,5	19	39,3	23,5	19
West/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v3/sL/rL	42,7	24,1	21	42,8	24,1	21
West/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v3/sR/rR	38,3	23,4	19	38,4	23,4	19
Daal/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v1/sL/rL	39,9	23,7	20	40,0	23,7	20
Daal/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v1/sR/rR	39,7	23,8	20	39,8	23,9	21
Daal/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v2/sL/rL	38,1	23,6	20	38,2	23,6	20
Daal/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v2/sR/rR	41,9	24,6	23	42,0	24,6	23
Daal/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v3/sL/rL	40,1	23,9	21	40,2	23,9	21
Daal/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v3/sR/rR	43,6	24,5	23	43,7	24,5	23
Euro/v1/sL	34,6	22,0	15	34,7	22,0	15
Euro/v1/sR	34,6	22,0	15	34,7	22,0	15
Euro/v2/sL	34,2	22,0	15	34,3	22,0	15
Euro/v2/sR	34,2	22,0	15	34,3	22,0	15
Euro/v3/sL	33,6	21,8	14	33,7	21,8	14
Euro/v3/sR	33,6	21,8	14	33,6	21,8	14
Euro/v4/sL	33,1	21,8	14	33,2	21,8	14
Euro/v4/sR	33,1	21,8	14	33,2	21,8	14
Euro/v5/sL	34,1	21,8	14	34,1	21,9	14
Euro/v5/sR	34,1	21,8	14	34,1	21,9	14
EuZu/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v1/sL/rL	39,5	22,8	17	39,5	22,8	17
EuZu/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v1/sR/rR	41,8	23,3	19	41,9	23,3	19
EuZu/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v2/sL/rL	36,7	22,3	16	36,8	22,3	16
EuZu/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v2/sR/rR	38,8	22,7	17	38,9	22,7	17
EuZu/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sL/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sL/OV	36,8	21,3	13	36,8	21,3	13
EuZu/v3/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sR/rR	40,0	22,4	16	40,0	22,4	16
EuZu/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sL/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sL/OV	40,0	21,9	14	40,0	21,9	15
EuZu/v4/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sR/rR	44,1	23,0	18	44,2	23,0	18
EuZu/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v5/sL/rL	44,6	23,1	18	44,7	23,1	18
EuZu/v5/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v5/sR/rR	44,1	23,1	18	44,1	23,1	18
OdO/v1/sL	37,2	22,5	16	37,3	22,5	16
OdO/v1/sR	37,2	22,5	16	37,3	22,5	16
OdO/v2/sL	34,8	22,1	15	34,9	22,2	15
OdO/v2/sR	34,8	22,1	15	34,9	22,2	15
OdO/v3/sL	35,7	22,2	15	35,8	22,2	15
OdO/v3/sR	35,7	22,2	15	35,8	22,2	15

Holland Casino Bijlage 2A

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2011						
	Autonoom			Plan		
	jaar- gemid.	jaar- gemid.	aantal	jaar- gemid.	jaar- gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 75 µg/m³	µg/m³	µg/m³	> 75 µg/m³
OdO/v4/sL	31,7	21,4	13	32,0	21,5	13
OdO/v4/sR	31,7	21,4	13	32,0	21,5	13
OdO/v5/sL	31,6	21,5	13	31,8	21,6	14
OdO/v5/sR	31,6	21,5	13	31,8	21,6	14
OdO/v6/sL	33,1	21,8	14	33,5	21,9	15
OdO/v6/sR	33,1	21,8	14	33,5	21,9	15
OdO/v7/sL	32,4	21,6	14	32,5	21,6	14
OdO/v7/sR	32,4	21,6	14	32,5	21,6	14
Tell/v1/sL	34,5	21,8	14	34,6	21,9	14
Tell/v1/sR	34,5	21,8	14	34,6	21,9	14
Tell/v2/sL	33,7	21,8	14	33,8	21,8	14
Tell/v2/sR	36,6	22,4	16	36,7	22,4	16
Tell/v3/sL	33,6	21,8	14	33,7	21,8	14
Tell/v3/sR	33,6	21,8	14	33,7	21,8	14
Zijst/v1/sL	34,0	21,9	14	34,0	21,9	15
Zijst/v1/sR	34,0	21,9	14	34,0	21,9	15
Zijst/v2/sL	37,1	22,6	16	37,2	22,6	17
Zijst/v2/sR	34,0	21,9	14	34,0	21,9	15
Zijst/v3/sL	35,0	22,2	15	35,0	22,2	15
Zijst/v3/sR	35,0	22,2	15	35,0	22,2	15
Zijst/v4/sL	35,7	22,2	15	35,7	22,2	15
Zijst/v4/sR	35,7	22,2	15	35,7	22,2	15
Croe/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v5/sL/rM	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v5/sL/OV	38,7	23,0	18	38,8	23,1	18
Croe/v5/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v5/sR/rM	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v5/sR/rR	41,0	23,5	19	41,1	23,6	20
Croe/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v4/sL/rM	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v4/sL/OV	33,6	21,9	15	33,6	22,0	15
Croe/v4/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v4/sR/rM	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v4/sR/rR	34,4	22,3	16	34,4	22,3	16
Croe/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v3/sL/rM	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v3/sL/OV	34,2	22,0	15	34,3	22,0	15
Croe/v3/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v3/sR/rM	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v3/sR/rR	34,6	22,3	16	34,6	22,3	16
Croe/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v2/sL/rM	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v2/sL/OV	34,1	22,0	15	34,1	22,0	15
Croe/v2/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v2/sR/rM	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v2/sR/rR	34,5	22,1	15	34,6	22,1	15
Croe/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v1/sL/rL	34,1	21,9	14	34,2	21,9	14
Croe/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Croe/v1/sR/rR	34,5	22,0	15	34,5	22,0	15
Helfrich/sL	36,4	22,1	15	36,7	22,1	15
Helfrich/sR	36,4	22,1	15	36,7	22,1	15
Kanaal/sL	36,7	22,2	16	37,0	22,3	16
Kanaal/sR	37,9	22,5	16	38,2	22,5	16
Ravel/sL	33,8	21,9	14	34,0	21,9	15
Ravel/sR	35,0	22,1	15	35,3	22,2	15

Holland Casino Bijlage 2b

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2015						
	Autonoom			Plan		
	jaar-	jaar-		jaar-	jaar-	
	gemid.	gemid.	aantal	gemid.	gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
King/v1/sL/oprit Pijper	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v1/sL/fly-over	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v1/sL/afrit Bene	35,9	21,6	14	35,9	21,6	14
King/v1/sR/afrit Bene	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v1/sR/fly-over	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v1/sR/oprit Pijper	38,3	22,0	15	38,4	22,1	15
King/v2/sL/oprit Pijper	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v2/sL/fly-over	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v2/sL/afrit Bene	38,3	22,1	15	38,4	22,1	15
King/v2/sR/afrit Bene	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v2/sR/fly-over	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v2/sR/oprit Pijper	38,7	22,1	15	38,9	22,1	15
King/v3/sL	37,9	22,1	15	38,0	22,1	15
King/v3/sR	38,4	22,2	15	38,5	22,2	15
King/v4/sL	39,6	22,4	16	39,7	22,4	16
King/v4/sR	39,6	22,4	16	39,7	22,4	16
King/v5/sL	39,5	21,5	13	39,6	21,5	14
King/v5/sR	39,5	21,5	13	39,6	21,5	14
WdV/v1/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v1/sL/rL/afrit pijper flyover	33,5	21,0	12	33,6	21,1	12
WdV/v1/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v1/sR/rR/oprit bene flyover	34,6	21,3	13	34,7	21,4	13
WdV/v2/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v2/sL/rL/afrit pijper flyover	33,3	21,2	13	33,4	21,2	13
WdV/v2/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v2/sR/rR/oprit bene flyover	34,6	21,5	13	34,7	21,5	13
WdV/v3/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v3/sL/rL/afrit pijper flyover	33,7	21,2	13	33,8	21,3	13
WdV/v3/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v3/sR/rR/oprit bene flyover	35,5	21,6	14	35,6	21,7	14
WdV/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v4/sL/rL	36,2	21,7	14	36,3	21,7	14
WdV/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v4/sR/rR	38,1	21,9	15	38,2	21,9	15
WdV/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v5/sL/rL	33,2	20,9	12	33,2	21,0	12
WdV/v5/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v5/sR/rR	31,4	20,8	12	31,5	20,8	12
GrRo/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v1/sL/rL	32,1	20,9	12	32,2	20,9	12
GrRo/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v1/sR/rR	32,7	21,0	12	32,8	21,1	12
GrRo/v2A/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2A/sL/rL	32,2	20,9	12	32,3	20,9	12
GrRo/v2A/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2A/sR/rR	31,8	20,8	12	31,9	20,9	12
GrRo/v2B/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2B/sL/rL	32,8	20,9	12	32,9	20,9	12
GrRo/v2B/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2B/sR/rR	33,0	20,9	12	33,1	20,9	12
GrRo/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v3/sL/rL	32,9	20,9	12	32,9	20,9	12
GrRo/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v3/sR/rR	32,2	20,8	12	32,3	20,8	12
GrRo/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v4/sL/rL	31,8	20,8	12	31,8	20,8	12
GrRo/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v4/sR/rR	33,8	21,1	12	33,9	21,1	13
GrRo/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sL/rL	32,6	20,9	12	32,7	21,0	12
GrRo/v5/sR/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sL/rL	32,6	20,9	12	32,7	21,0	12
GrRo/v5/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sR/rR	33,6	21,1	12	33,6	21,1	12
West/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0

Holland Casino Bijlage 2b

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2015						
	Autonoom			Plan		
	jaar-	jaar-		jaar-	jaar-	
	gemid.	gemid.	aantal	gemid.	gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
West/v1/sL/rL	33,0	21,2	13	33,0	21,2	13
West/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v1/sR/rR	36,5	21,9	15	36,6	21,9	15
West/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v2/sL/rL	35,7	22,1	15	35,8	22,2	15
West/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v2/sR/rR	33,6	21,6	14	33,7	21,6	14
West/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v3/sL/rL	36,2	22,2	15	36,2	22,3	16
West/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v3/sR/rR	33,6	21,6	14	33,7	21,6	14
Daal/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v1/sL/rL	33,5	21,7	14	33,5	21,7	14
Daal/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v1/sR/rR	33,8	21,7	14	33,8	21,7	14
Daal/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v2/sL/rL	33,4	21,7	14	33,5	21,7	14
Daal/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v2/sR/rR	35,8	22,2	15	35,8	22,2	15
Daal/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v3/sL/rL	34,8	21,9	15	34,9	21,9	15
Daal/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v3/sR/rR	36,8	22,1	15	36,9	22,1	15
Euro/v1/sL	31,3	20,5	11	31,4	20,5	11
Euro/v1/sR	31,3	20,5	11	31,4	20,5	11
Euro/v2/sL	31,0	20,5	11	31,1	20,5	11
Euro/v2/sR	31,0	20,5	11	31,1	20,5	11
Euro/v3/sL	30,6	20,3	11	30,7	20,4	11
Euro/v3/sR	30,6	20,3	10	30,6	20,4	11
Euro/v4/sL	30,1	20,4	11	30,2	20,4	11
Euro/v4/sR	30,1	20,4	11	30,2	20,4	11
Euro/v5/sL	30,8	20,5	11	30,9	20,5	11
Euro/v5/sR	30,8	20,5	11	30,9	20,5	11
EuZu/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v1/sL/rL	35,4	21,1	12	35,5	21,1	12
EuZu/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v1/sR/rR	37,1	21,4	13	37,2	21,4	13
EuZu/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v2/sL/rL	33,1	20,8	12	33,2	20,8	12
EuZu/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v2/sR/rR	34,7	21,0	12	34,7	21,0	12
EuZu/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sL/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sL/OV	33,3	19,9	9	33,4	19,9	9
EuZu/v3/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sR/rR	35,6	20,7	11	35,7	20,7	11
EuZu/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sL/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sL/OV	36,1	20,3	10	36,2	20,3	10
EuZu/v4/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sR/rR	39,1	21,1	12	39,2	21,1	12
EuZu/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v5/sL/rL	39,8	21,2	13	39,9	21,2	13
EuZu/v5/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v5/sR/rR	39,5	21,2	13	39,5	21,2	13
OdO/v1/sL	34,7	21,1	12	34,8	21,1	12
OdO/v1/sR	34,7	21,1	12	34,8	21,1	12
OdO/v2/sL	32,5	20,8	12	32,6	20,8	12
OdO/v2/sR	32,5	20,8	12	32,6	20,8	12
OdO/v3/sL	33,3	20,8	12	33,4	20,9	12
OdO/v3/sR	33,3	20,8	12	33,4	20,9	12
OdO/v4/sL	31,5	20,7	11	31,6	20,7	11

Holland Casino Bijlage 2b

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2015						
	Autonoom			Plan		
	jaar-	jaar-		jaar-	jaar-	
	gemid.	gemid.	aantal	gemid.	gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
OdO/v4/sR	31,5	20,7	11	31,6	20,7	11
OdO/v5/sL	30,5	20,6	11	30,6	20,7	11
OdO/v5/sR	30,5	20,6	11	30,6	20,7	11
OdO/v6/sL	32,4	21,0	12	32,8	21,1	12
OdO/v6/sR	32,4	21,0	12	32,8	21,1	12
OdO/v7/sL	32,1	20,8	12	32,4	20,8	12
OdO/v7/sR	32,1	20,8	12	32,4	20,8	12

Holland Casino Bijlage 2c

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2016						
	Autonoom			Plan		
	jaar-	jaar-		jaar-	jaar-	
	gemid.	gemid.	aantal	gemid.	gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
King/v1/sL/oprit Pijper	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v1/sL/fly-over	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v1/sL/afrit Bene	33,9	21,3	13	34,0	21,3	13
King/v1/sR/afrit Bene	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v1/sR/fly-over	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v1/sR/oprit Pijper	35,6	21,7	14	35,7	21,7	14
King/v2/sL/oprit Pijper	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v2/sL/fly-over	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v2/sL/afrit Bene	36,2	21,8	14	36,3	21,8	14
King/v2/sR/afrit Bene	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v2/sR/fly-over	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
King/v2/sR/oprit Pijper	36,0	21,8	14	36,1	21,8	14
King/v3/sL	34,9	21,7	14	35,0	21,7	14
King/v3/sR	35,3	21,8	14	35,4	21,9	14
King/v4/sL	37,2	22,1	15	37,3	22,1	15
King/v4/sR	37,2	22,1	15	37,3	22,1	15
King/v5/sL	36,2	21,2	13	36,3	21,2	13
King/v5/sR	36,2	21,2	13	36,3	21,2	13
WdV/v1/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v1/sL/rL/afrit pijper flyover	31,8	20,8	12	31,9	20,8	12
WdV/v1/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v1/sR/rR/oprit bene flyover	32,6	21,0	12	32,7	21,1	12
WdV/v2/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v2/sL/rL/afrit pijper flyover	31,2	20,9	12	31,3	20,9	12
WdV/v2/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v2/sR/rR/oprit bene flyover	32,3	21,1	13	32,4	21,2	13
WdV/v3/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v3/sL/rL/afrit pijper flyover	31,5	20,9	12	31,6	20,9	12
WdV/v3/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v3/sR/rR/oprit bene flyover	33,2	21,3	13	33,3	21,3	13
WdV/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v4/sL/rL	34,2	21,4	13	34,4	21,4	13
WdV/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v4/sR/rR	36,0	21,6	14	36,2	21,7	14
WdV/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v5/sL/rL	31,4	20,7	11	31,5	20,7	11
WdV/v5/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
WdV/v5/sR/rR	29,8	20,5	11	29,9	20,5	11
GrRo/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v1/sL/rL	30,5	20,6	11	30,5	20,7	11
GrRo/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v1/sR/rR	31,1	20,8	12	31,1	20,8	12
GrRo/v2A/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2A/sL/rL	30,5	20,6	11	30,6	20,7	11
GrRo/v2A/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2A/sR/rR	30,2	20,6	11	30,2	20,6	11
GrRo/v2B/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2B/sL/rL	31,1	20,7	11	31,1	20,7	11
GrRo/v2B/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v2B/sR/rR	31,3	20,6	11	31,4	20,6	11
GrRo/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v3/sL/rL	31,2	20,6	11	31,2	20,6	11
GrRo/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v3/sR/rR	30,6	20,5	11	30,7	20,6	11
GrRo/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v4/sL/rL	30,1	20,5	11	30,2	20,5	11
GrRo/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v4/sR/rR	32,0	20,9	12	32,1	20,9	12
GrRo/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sL/rL	30,9	20,7	11	31,0	20,7	11
GrRo/v5/sR/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sR/rL	30,9	20,7	11	31,0	20,7	11
GrRo/v5/sR/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sR/rR	31,8	20,8	12	31,8	20,9	12
West/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0

Holland Casino Bijlage 2c

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2016						
	Autonoom			Plan		
	jaar-	jaar-		jaar-	jaar-	
	gemid.	gemid.	aantal	gemid.	gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
West/v1/sL/rL	31,2	20,9	12	31,3	20,9	12
West/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v1/sR/rR	34,6	21,7	14	34,7	21,7	14
West/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v2/sL/rL	33,8	21,8	14	33,9	21,9	14
West/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v2/sR/rR	32,0	21,4	13	32,1	21,4	13
West/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v3/sL/rL	34,4	22,0	15	34,4	22,0	15
West/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
West/v3/sR/rR	32,0	21,3	13	32,0	21,4	13
Daal/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v1/sL/rL	31,9	21,4	13	31,9	21,4	13
Daal/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v1/sR/rR	32,1	21,4	13	32,2	21,4	13
Daal/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v2/sL/rL	31,8	21,4	13	31,9	21,4	13
Daal/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v2/sR/rR	34,0	21,9	15	34,1	21,9	15
Daal/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v3/sL/rL	33,1	21,6	14	33,2	21,6	14
Daal/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Daal/v3/sR/rR	35,0	21,8	14	35,1	21,8	14
Euro/v1/sL	29,5	20,2	10	29,6	20,2	10
Euro/v1/sR	29,5	20,2	10	29,6	20,2	10
Euro/v2/sL	29,2	20,2	10	29,3	20,3	10
Euro/v2/sR	29,2	20,2	10	29,3	20,3	10
Euro/v3/sL	28,9	20,1	10	28,9	20,1	10
Euro/v3/sR	28,8	20,1	10	28,9	20,1	10
Euro/v4/sL	28,5	20,2	10	28,5	20,2	10
Euro/v4/sR	28,5	20,2	10	28,5	20,2	10
Euro/v5/sL	29,1	20,2	10	29,2	20,2	10
Euro/v5/sR	29,1	20,2	10	29,2	20,2	10
EuZu/v1/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v1/sL/rL	33,3	20,8	12	33,4	20,8	12
EuZu/v1/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v1/sR/rR	34,9	21,2	13	34,9	21,2	13
EuZu/v2/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v2/sL/rL	31,2	20,5	11	31,3	20,5	11
EuZu/v2/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v2/sR/rR	32,6	20,7	11	32,7	20,8	11
EuZu/v3/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sL/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sL/OV	30,9	19,7	9	30,9	19,7	9
EuZu/v3/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sR/rR	33,0	20,4	11	33,0	20,4	11
EuZu/v4/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sL/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sL/OV	33,3	20,1	10	33,3	20,1	10
EuZu/v4/sR/OV	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sR/rR	36,0	20,8	12	36,1	20,8	12
EuZu/v5/sL/rR	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v5/sL/rL	36,5	20,9	12	36,6	20,9	12
EuZu/v5/sR/rL	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
EuZu/v5/sR/rR	36,2	20,9	12	36,2	20,9	12
OdO/v1/sL	32,5	20,9	12	32,6	21,0	12
OdO/v1/sR	32,5	20,9	12	32,6	21,0	12
OdO/v2/sL	30,5	20,6	11	30,6	20,7	11
OdO/v2/sR	30,5	20,6	11	30,6	20,7	11
OdO/v3/sL	31,3	20,7	11	31,4	20,7	11
OdO/v3/sR	31,3	20,7	11	31,4	20,7	11
OdO/v4/sL	29,8	20,4	11	30,0	20,4	11

Holland Casino Bijlage 2c

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen autonome situatie en plansituatie

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2016						
	Autonoom			Plan		
	jaar-	jaar-		jaar-	jaar-	
	gemid.	gemid.	aantal	gemid.	gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
OdO/v4/sR	29,8	20,4	11	30,0	20,4	11
OdO/v5/sL	28,9	20,3	10	29,0	20,3	11
OdO/v5/sR	28,9	20,3	10	29,0	20,3	11
OdO/v6/sL	30,8	20,7	11	31,1	20,7	11
OdO/v6/sR	30,8	20,7	11	31,1	20,7	11
OdO/v7/sL	30,4	20,5	11	30,7	20,5	11
OdO/v7/sR	30,4	20,5	11	30,7	20,5	11

Holland Casino Bijlage 2d

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen plansituatie(=autonome situatie)

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2020			
	Plan		
	jaar- gemid.	jaar- gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
King/v1/sL/oprit Pijper	0,0	0,0	0
King/v1/sL/fly-over	0,0	0,0	0
King/v1/sL/afrit Bene	29,7	20,4	10
King/v1/sR/afrit Bene	0,0	0,0	0
King/v1/sR/fly-over	0,0	0,0	0
King/v1/sR/oprit Pijper	29,8	20,5	10
King/v2/sL/oprit Pijper	0,0	0,0	0
King/v2/sL/fly-over	0,0	0,0	0
King/v2/sL/afrit Bene	32,2	21,0	11
King/v2/sR/afrit Bene	0,0	0,0	0
King/v2/sR/fly-over	0,0	0,0	0
King/v2/sR/oprit Pijper	30,6	20,7	11
King/v3/sL	30,5	20,9	11
King/v3/sR	30,8	21,0	11
King/v4/sL	35,6	22,3	12
King/v4/sR	35,6	22,3	12
King/v5/sL	34,0	21,0	9
King/v5/sR	34,0	21,0	9
WdV/v1/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0
WdV/v1/sL/rL/afrit pijper flyover	30,9	20,7	11
WdV/v1/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0
WdV/v1/sR/rR/oprit bene flyover	31,2	21,0	12
WdV/v2/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0
WdV/v2/sL/rL/afrit pijper flyover	29,8	20,9	11
WdV/v2/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0
WdV/v2/sR/rR/oprit bene flyover	30,7	21,1	12
WdV/v3/sL/rR/oprit bene flyover	0,0	0,0	0
WdV/v3/sL/rL/afrit pijper flyover	29,9	20,9	12
WdV/v3/sR/rL/afrit pijper flyover	0,0	0,0	0
WdV/v3/sR/rR/oprit bene flyover	31,3	21,3	13
WdV/v4/sL/rR	0,0	0,0	0
WdV/v4/sL/rL	28,5	20,3	10
WdV/v4/sR/rL	0,0	0,0	0
WdV/v4/sR/rR	29,0	20,2	10
WdV/v5/sL/rR	0,0	0,0	0
WdV/v5/sL/rL	27,0	19,7	9
WdV/v5/sR/rL	0,0	0,0	0
WdV/v5/sR/rR	26,2	19,6	9
GrRo/v1/sL/rR	0,0	0,0	0
GrRo/v1/sL/rL	26,1	19,7	9
GrRo/v1/sR/rL	0,0	0,0	0
GrRo/v1/sR/rR	25,7	19,6	9
GrRo/v2A/sL/rR	0,0	0,0	0
GrRo/v2A/sL/rL	26,0	19,6	9
GrRo/v2A/sR/rL	0,0	0,0	0
GrRo/v2A/sR/rR	25,1	19,4	8
GrRo/v2B/sL/rR	0,0	0,0	0
GrRo/v2B/sL/rL	26,4	19,7	9
GrRo/v2B/sR/rL	0,0	0,0	0
GrRo/v2B/sR/rR	25,9	19,5	9
GrRo/v3/sL/rR	0,0	0,0	0
GrRo/v3/sL/rL	26,0	19,5	9
GrRo/v3/sR/rL	0,0	0,0	0
GrRo/v3/sR/rR	25,2	19,3	8
GrRo/v4/sL/rR	0,0	0,0	0
GrRo/v4/sL/rL	24,3	19,2	8
GrRo/v4/sR/rL	0,0	0,0	0
GrRo/v4/sR/rR	24,5	19,2	8
GrRo/v5/sL/rR	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sL/rL	24,3	19,3	8
GrRo/v5/sR/rR	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sR/rL	24,3	19,3	8
GrRo/v5/sR/rR	0,0	0,0	0
GrRo/v5/sR/rR	24,0	19,1	8
West/v1/sL/rR	0,0	0,0	0

Holland Casino Bijlage 2d

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen plansituatie(=autonome situatie)

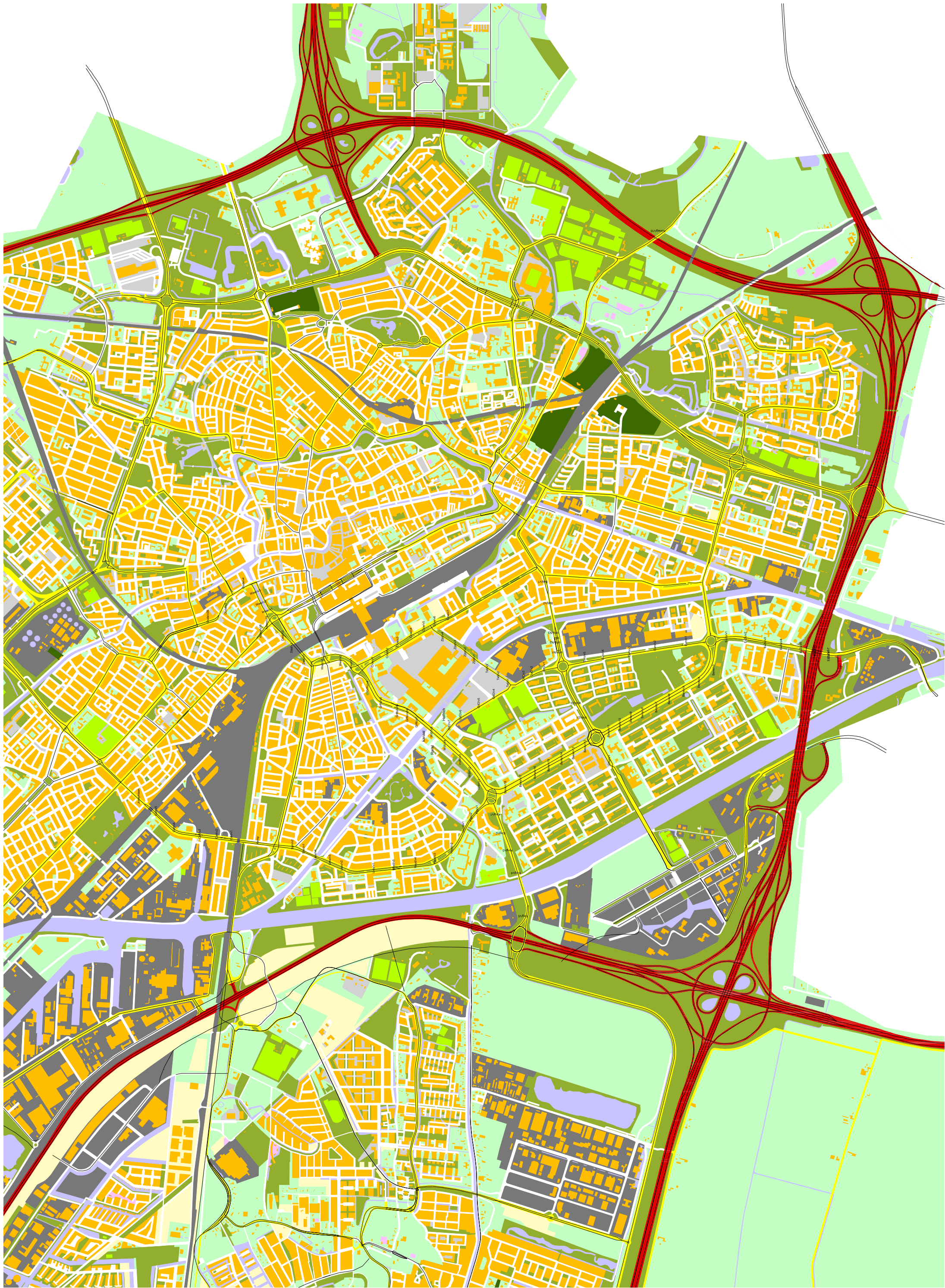
	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2020			
	Plan		
	jaar- gemid.	jaar- gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
West/v1/sL/rL	23,5	19,0	8
West/v1/sR/rL	0,0	0,0	0
West/v1/sR/rR	24,3	19,3	8
West/v2/sL/rR	0,0	0,0	0
West/v2/sL/rL	25,4	19,9	9
West/v2/sR/rL	0,0	0,0	0
West/v2/sR/rR	24,6	19,6	9
West/v3/sL/rR	0,0	0,0	0
West/v3/sL/rL	25,5	19,9	9
West/v3/sR/rL	0,0	0,0	0
West/v3/sR/rR	24,6	19,6	9
Daal/v1/sL/rR	0,0	0,0	0
Daal/v1/sL/rL	24,4	19,6	9
Daal/v1/sR/rL	0,0	0,0	0
Daal/v1/sR/rR	24,3	19,6	9
Daal/v2/sL/rR	0,0	0,0	0
Daal/v2/sL/rL	24,4	19,6	9
Daal/v2/sR/rL	0,0	0,0	0
Daal/v2/sR/rR	24,7	19,7	9
Daal/v3/sL/rR	0,0	0,0	0
Daal/v3/sL/rL	24,7	19,6	9
Daal/v3/sR/rL	0,0	0,0	0
Daal/v3/sR/rR	24,8	19,6	9
Euro/v1/sL	25,0	18,9	7
Euro/v1/sR	25,0	18,9	7
Euro/v2/sL	24,7	18,9	7
Euro/v2/sR	24,7	18,9	7
Euro/v3/sL	23,8	18,6	7
Euro/v3/sR	23,8	18,6	7
Euro/v4/sL	23,5	18,7	7
Euro/v4/sR	23,5	18,7	7
Euro/v5/sL	23,8	18,7	7
Euro/v5/sR	23,8	18,7	7
EuZu/v1/sL/rR	0,0	0,0	0
EuZu/v1/sL/rL	27,9	19,5	8
EuZu/v1/sR/rL	0,0	0,0	0
EuZu/v1/sR/rR	28,8	19,7	9
EuZu/v2/sL/rR	0,0	0,0	0
EuZu/v2/sL/rL	26,6	19,4	8
EuZu/v2/sR/rL	0,0	0,0	0
EuZu/v2/sR/rR	27,4	19,5	8
EuZu/v3/sL/rR	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sL/rL	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sL/OV	26,8	18,5	6
EuZu/v3/sR/OV	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sR/rL	0,0	0,0	0
EuZu/v3/sR/rR	28,2	19,1	7
EuZu/v4/sL/rR	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sL/rL	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sL/OV	28,7	18,8	7
EuZu/v4/sR/OV	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sR/rL	0,0	0,0	0
EuZu/v4/sR/rR	31,2	19,4	8
EuZu/v5/sL/rR	0,0	0,0	0
EuZu/v5/sL/rL	31,5	19,6	8
EuZu/v5/sR/rL	0,0	0,0	0
EuZu/v5/sR/rR	31,5	19,7	9
OdO/v1/sL	28,3	19,4	8
OdO/v1/sR	28,3	19,4	8
OdO/v2/sL	26,7	19,2	8
OdO/v2/sR	26,7	19,2	8
OdO/v3/sL	27,1	19,2	8
OdO/v3/sR	27,1	19,2	8
OdO/v4/sL	25,2	19,3	8

Holland Casino Bijlage 2d

Resultaten uitgevoerde CAR-berekeningen plansituatie(=autonome situatie)

	NO2-jaar	PM10-jaar	PM10-dag
2020			
	Plan		
	jaar-	jaar-	
	gemid.	gemid.	aantal
	conc.	conc	24u-gem
	NO2	PM10	PM10
	µg/m³	µg/m³	> 50 µg/m³
OdO/v4/sR	25,2	19,3	8
OdO/v5/sL	24,5	19,2	8
OdO/v5/sR	24,5	19,2	8
OdO/v6/sL	26,0	19,6	9
OdO/v6/sR	26,0	19,6	9
OdO/v7/sL	24,8	19,2	8
OdO/v7/sR	24,8	19,2	8

Bijlage 3: Kaart wegvakken



Bijlage 4

Directe NO₂ & Nox snelwegen CARII 9.0

Wegvak	X	Y	2010		2010		2015		2020	
			no2_direct	nox	no2_direct	nox	no2_direct	nox	no2_direct	nox
			zonder landtunnel		met landtunnel					
King/v1/sL	134550	454750	2,0	10,7	2,0	10,8	1,7	8,1	1,2	4,8
King/v1/sR	134550	454750	2,0	10,7	2,0	10,8	1,7	8,1	1,2	4,8
King/v2/sL	134450	454750	2,1	11,4	2,1	11,3	1,8	8,6	1,2	5,1
King/v2/sR	134450	454750	2,1	11,4	2,1	11,3	1,8	8,6	1,2	5,1
King/v3/sL	134250	454650	2,4	13,4	2,5	13,4	2,1	10,1	1,5	6,0
King/v3/tR	134250	454650	2,4	13,4	2,5	13,4	2,1	10,1	1,5	6,0
King/v4/tR	134050	454550	3,1	16,8	3,2	16,8	2,7	12,7	1,8	7,5
King/v4/sL	134050	454550	3,1	16,8	3,2	16,8	2,7	12,7	1,8	7,5
King/v5/sL	133850	454550	4,7	25,6	4,7	24,6	3,9	18,7	2,8	11,1
King/v5/sR	133850	454550	4,7	25,6	4,7	24,6	3,9	18,7	2,8	11,1
WdVV1/sL/rR	134850	454950	1,7	9,3	1,7	9,2	1,4	7,0	1,0	4,1
WdVV1/sL/rL	134850	454950	1,7	9,3	1,7	9,2	1,4	7,0	1,0	4,1
WdVV1/sR/rL	134850	454950	1,7	9,3	1,7	9,2	1,4	7,0	1,0	4,1
WdVV1/sR/rR	134850	454950	1,7	9,3	1,7	9,2	1,4	7,0	1,0	4,1
WdVV2/sL/rR	134950	455050	1,6	8,8	1,6	8,7	1,4	6,6	0,9	3,9
WdVV2/sL/rL	134950	455050	1,6	8,8	1,6	8,7	1,4	6,6	0,9	3,9
WdVV2/sR/rL	134950	455050	1,6	8,8	1,6	8,7	1,4	6,6	0,9	3,9
WdVV2/sR/rR	134950	455050	1,6	8,8	1,6	8,7	1,4	6,6	0,9	3,9
WdVV3/sL/rR	135050	455150	1,5	8,4	1,6	8,3	1,3	6,3	0,9	3,7
WdVV3/sL/rL	135050	455150	1,5	8,4	1,6	8,3	1,3	6,3	0,9	3,7
WdVV3/sR/rL	135050	455150	1,5	8,4	1,6	8,3	1,3	6,3	0,9	3,7
WdVV3/sR/rR	135050	455150	1,5	8,4	1,6	8,3	1,3	6,3	0,9	3,7
WdVV4/sL/rR	135150	455250	1,5	8,1	1,5	7,9	1,2	6,0	0,9	3,5
WdVV4/sL/rL	135150	455250	1,5	8,1	1,5	7,9	1,2	6,0	0,9	3,5
WdVV4/sR/rL	135150	455250	1,5	8,1	1,5	7,9	1,2	6,0	0,9	3,5
WdVV4/sR/rR	135150	455250	1,5	8,1	1,5	7,9	1,2	6,0	0,9	3,5
WdVV5/sL/rR	135250	455350	1,4	7,7	1,4	7,6	1,2	5,7	0,8	3,4
WdVV5/sL/rL	135250	455350	1,4	7,7	1,4	7,6	1,2	5,7	0,8	3,4
WdVV5/sR/rL	135250	455350	1,4	7,7	1,4	7,6	1,2	5,7	0,8	3,4
WdVV5/sR/rR	135250	455350	1,4	7,7	1,4	7,6	1,2	5,7	0,8	3,4
GrRoV1/sL/rR	135350	455450	1,3	7,4	1,4	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
GrRoV1/sL/rL	135350	455450	1,3	7,4	1,4	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
GrRoV1/sR/rL	135350	455450	1,3	7,4	1,4	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
GrRoV1/sR/rR	135350	455450	1,3	7,4	1,4	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
GrRoV2/sL/rR	135350	455450	1,3	7,4	1,4	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
GrRoV2/sL/rL	135350	455450	1,3	7,4	1,4	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
GrRoV2/sR/rL	135350	455450	1,3	7,4	1,4	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
GrRoV2/sR/rR	135350	455450	1,3	7,4	1,4	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
GrRoV2B/sL/rR	135350	455550	1,3	7,3	1,3	7,2	1,1	5,4	0,8	3,2
GrRoV2B/sL/rL	135350	455550	1,3	7,3	1,3	7,2	1,1	5,4	0,8	3,2
GrRoV2B/sR/rL	135350	455550	1,3	7,3	1,3	7,2	1,1	5,4	0,8	3,2
GrRoV2B/sR/rR	135350	455550	1,3	7,3	1,3	7,2	1,1	5,4	0,8	3,2
GrRoV3/sL/rR	135450	455650	1,3	7,0	1,3	6,9	1,1	5,2	0,7	3,1
GrRoV3/sL/rL	135450	455650	1,3	7,0	1,3	6,9	1,1	5,2	0,7	3,1
GrRoV3/sR/rL	135450	455650	1,3	7,0	1,3	6,9	1,1	5,2	0,7	3,1
GrRoV3/sR/rR	135450	455650	1,3	7,0	1,3	6,9	1,1	5,2	0,7	3,1
GrRoV4/sL/rR	135450	455650	1,3	7,0	1,3	6,9	1,1	5,2	0,7	3,1
GrRoV4/sL/rL	135450	455650	1,3	7,0	1,3	6,9	1,1	5,2	0,7	3,1
GrRoV4/sR/rL	135450	455650	1,3	7,0	1,3	6,9	1,1	5,2	0,7	3,1
GrRoV4/sR/rR	135450	455650	1,3	7,0	1,3	6,9	1,1	5,2	0,7	3,1
GrRoV5/sL/rR	135550	455750	1,2	6,8	1,2	6,7	1,0	5,0	0,7	3,0
GrRoV5/sL/rL	135550	455750	1,2	6,8	1,2	6,7	1,0	5,0	0,7	3,0
GrRoV5/sR/rL	135550	455750	1,2	6,8	1,2	6,7	1,0	5,0	0,7	3,0
GrRoV5/sR/rR	135550	455750	1,2	6,8	1,2	6,7	1,0	5,0	0,7	3,0
WestV1/sL/rR	135650	455950	1,2	6,4	1,2	6,3	1,0	4,8	0,7	2,8
WestV1/sL/rL	135650	455950	1,2	6,4	1,2	6,3	1,0	4,8	0,7	2,8
WestV1/sR/rL	135650	455950	1,2	6,4	1,2	6,3	1,0	4,8	0,7	2,8
WestV1/sR/rR	135650	455950	1,2	6,4	1,2	6,3	1,0	4,8	0,7	2,8
WestV2/sL/rR	135650	456050	1,1	6,3	1,2	6,2	1,0	4,7	0,7	2,8
WestV2/sL/rL	135650	456050	1,1	6,3	1,2	6,2	1,0	4,7	0,7	2,8
WestV2/sR/rL	135650	456050	1,1	6,3	1,2	6,2	1,0	4,7	0,7	2,8
WestV2/sR/rR	135650	456050	1,1	6,3	1,2	6,2	1,0	4,7	0,7	2,8
WestV3/sL/rR	135650	456050	1,1	6,3	1,2	6,2	1,0	4,7	0,7	2,8

WestV3/sL/rL	135650	456050	1,1	6,3	1,2	6,2	1,0	4,7	0,7	2,8
WestV3/sR/rL	135650	456050	1,1	6,3	1,2	6,2	1,0	4,7	0,7	2,8
WestV3/sR/rR	135650	456050	1,1	6,3	1,2	6,2	1,0	4,7	0,7	2,8
DaalV1/sL/rR	135650	456150	1,1	6,2	1,1	6,1	1,0	4,6	0,7	2,7
DaalV1/sL/rL	135650	456150	1,1	6,2	1,1	6,1	1,0	4,6	0,7	2,7
DaalV1/sR/rL	135650	456150	1,1	6,2	1,1	6,1	1,0	4,6	0,7	2,7
DaalV1/sR/rR	135650	456150	1,1	6,2	1,1	6,1	1,0	4,6	0,7	2,7
DaalV2/sL/rR	135750	456250	1,1	5,9	1,1	5,9	0,9	4,4	0,6	2,6
DaalV2/sL/rL	135750	456250	1,1	5,9	1,1	5,9	0,9	4,4	0,6	2,6
DaalV2/sR/rL	135750	456250	1,1	5,9	1,1	5,9	0,9	4,4	0,6	2,6
DaalV2/sR/rR	135750	456250	1,1	5,9	1,1	5,9	0,9	4,4	0,6	2,6
DaalV3/sL/rR	135950	456350	1,0	5,7	1,1	5,6	0,9	4,3	0,6	2,5
DaalV3/sL/rL	135950	456350	1,0	5,7	1,1	5,6	0,9	4,3	0,6	2,5
DaalV3/sR/rL	135950	456350	1,0	5,7	1,1	5,6	0,9	4,3	0,6	2,5
DaalV3/sR/rR	135950	456350	1,0	5,7	1,1	5,6	0,9	4,3	0,6	2,5
EuroV1/sL	135750	453350	2,0	10,9	2,0	11,0	1,7	8,2	1,1	4,8
EuroV1/sR	135750	453350	2,0	10,9	2,0	11,0	1,7	8,2	1,1	4,8
EuroV2/sL	135750	453550	1,8	10,0	1,8	10,1	1,5	7,6	1,0	4,5
EuroV2/sR	135750	453550	1,8	10,0	1,8	10,1	1,5	7,6	1,0	4,5
EuroV3/sL	135650	453850	1,7	9,2	1,7	9,3	1,4	7,0	1,0	4,1
EuroV3/sR	135850	453850	1,6	9,0	1,7	9,1	1,4	6,8	0,9	4,0
EuroV4/sL	135650	454050	1,6	8,8	1,6	8,8	1,3	6,7	0,9	3,9
EuroV4/sR	135650	454050	1,6	8,8	1,6	8,8	1,3	6,7	0,9	3,9
EuroV5/sL	135650	454150	1,6	8,6	1,6	8,7	1,3	6,5	0,9	3,9
EuroV5/sR	135650	454150	1,6	8,6	1,6	8,7	1,3	6,5	0,9	3,9
EuZuV1/sL/rR	135850	453150	2,2	12,0	2,2	12,1	1,8	9,1	1,2	5,3
EuZuV1/sL/rL	135850	453150	2,2	12,0	2,2	12,1	1,8	9,1	1,2	5,3
EuZuV1/sR/rL	135850	453150	2,2	12,0	2,2	12,1	1,8	9,1	1,2	5,3
EuZuV1/sR/rR	135850	453150	2,2	12,0	2,2	12,1	1,8	9,1	1,2	5,3
EuZuV2/sL/rR	135850	453050	2,3	12,9	2,4	12,9	1,9	9,7	1,3	5,7
EuZuV2/sL/rL	135850	453050	2,3	12,9	2,4	12,9	1,9	9,7	1,3	5,7
EuZuV2/sR/rL	135850	453050	2,3	12,9	2,4	12,9	1,9	9,7	1,3	5,7
EuZuV2/sR/rR	135850	453050	2,3	12,9	2,4	12,9	1,9	9,7	1,3	5,7
EuZuV3/sL/rR	135850	452850	2,9	15,7	2,9	15,7	2,4	11,8	1,6	6,9
EuZuV3/sL/rL	135850	452850	2,9	15,7	2,9	15,7	2,4	11,8	1,6	6,9
EuZuV3/sR/OV	135850	452850	2,9	15,7	2,9	15,7	2,4	11,8	1,6	6,9
EuZuV3/sR/rR	135850	452850	2,9	15,7	2,9	15,7	2,4	11,8	1,6	6,9
EuZuV3/sR/rL	135850	452850	2,9	15,7	2,9	15,7	2,4	11,8	1,6	6,9
EuZuV4/sL/rR	135750	452650	4,3	23,3	4,3	23,3	3,5	17,5	2,4	10,3
EuZuV4/sL/rL	135750	452650	4,3	23,3	4,3	23,3	3,5	17,5	2,4	10,3
EuZuV4/sR/OV	135750	452650	4,3	23,3	4,3	23,3	3,5	17,5	2,4	10,3
EuZuV4/sR/rR	135750	452650	4,3	23,3	4,3	23,3	3,5	17,5	2,4	10,3
EuZuV4/sR/rL	135750	452650	4,3	23,3	4,3	23,3	3,5	17,5	2,4	10,3
EuZuV5/sL/rR	135750	452550	6,2	33,8	6,3	33,8	5,2	25,3	3,6	15,0
EuZuV5/sL/rL	135750	452550	6,2	33,8	6,3	33,8	5,2	25,3	3,6	15,0
EuZuV5/sR/rR	135750	452550	6,2	33,8	6,3	33,8	5,2	25,3	3,6	15,0
OdOV1/sL	135650	454350	1,5	8,3	1,5	8,3	1,3	6,3	0,9	3,7
OdOV1/sR	135650	454350	1,5	8,3	1,5	8,3	1,3	6,3	0,9	3,7
OdOV2/sL	135550	454450	1,5	8,2	1,5	8,3	1,3	6,3	0,9	3,7
OdOV2/sR	135550	454450	1,5	8,2	1,5	8,3	1,3	6,3	0,9	3,7
OdOV3/sL	135550	454550	1,5	8,1	1,5	8,1	1,2	6,1	0,9	3,6
OdOV3/sR	135550	454550	1,5	8,1	1,5	8,1	1,2	6,1	0,9	3,6
OdOV4/sL	135450	454650	1,5	8,1	1,5	8,2	1,3	6,2	0,9	3,6
OdOV4/sR	135450	454650	1,5	8,1	1,5	8,2	1,3	6,2	0,9	3,6
OdOV5/sL	135350	454850	1,5	8,1	1,5	8,1	1,2	6,1	0,9	3,6
OdOV5/sR	135350	454850	1,5	8,1	1,5	8,1	1,2	6,1	0,9	3,6
OdOV6/sL	135250	455050	1,5	8,0	1,5	8,0	1,2	6,0	0,9	3,6
OdOV6/sR	135250	455050	1,5	8,0	1,5	8,0	1,2	6,0	0,9	3,6
OdOV7/sL	135150	455150	1,5	8,2	1,5	8,1	1,3	6,1	0,9	3,6
OdOV7/sR	135150	455150	1,5	8,2	1,5	8,1	1,3	6,1	0,9	3,6
TellV1/sL	135550	454650	1,4	8,0	1,5	8,0	1,2	6,0	0,8	3,6
TellV1/sR	135550	454650	1,4	8,0	1,5	8,0	1,2	6,0	0,8	3,6
TellV2/sL	135550	454750	1,4	7,9	1,5	7,9	1,2	6,0	0,8	3,5
TellV2/sR	135550	454750	1,4	7,9	1,5	7,9	1,2	6,0	0,8	3,5
TellV3/sL	135650	454850	1,4	7,6	1,4	7,6	1,2	5,8	0,8	3,4

Tell/v3/sR	135650	454850	1,4	7,6	1,4	7,6	1,2	5,8	0,8	3,4
Zijst/v1/sL	135750	454950	1,3	7,4	1,4	7,4	1,1	5,6	0,8	3,3
Zijst/v1/sR	135750	454950	1,3	7,4	1,4	7,4	1,1	5,6	0,8	3,3
Zijst/v2/sL	135750	454950	1,3	7,4	1,4	7,4	1,1	5,6	0,8	3,3
Zijst/v2/sR	135750	454950	1,3	7,4	1,4	7,4	1,1	5,6	0,8	3,3
Zijst/v3/sL	135750	455050	1,3	7,3	1,3	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
Zijst/v3/sR	135750	455050	1,3	7,3	1,3	7,3	1,1	5,5	0,8	3,3
Zijst/v4/sL	135850	455150	1,3	7,1	1,3	7,1	1,1	5,3	0,7	3,2
Zijst/v4/sR	135850	455150	1,3	7,1	1,3	7,1	1,1	5,3	0,7	3,2
CroeN5/sL/rR	135850	455250	1,3	7,0	1,3	7,0	1,1	5,3	0,7	3,1
CroeN5/sL/rM	135850	455250	1,3	7,0	1,3	7,0	1,1	5,3	0,7	3,1
CroeN5/sL/OV	135850	455250	1,3	7,0	1,3	7,0	1,1	5,3	0,7	3,1
CroeN5/sR/OV	135850	455250	1,3	7,0	1,3	7,0	1,1	5,3	0,7	3,1
CroeN5/sR/rM	135850	455250	1,3	7,0	1,3	7,0	1,1	5,3	0,7	3,1
CroeN5/sR/rR	135850	455250	1,3	7,0	1,3	7,0	1,1	5,3	0,7	3,1
CroeN4/sL/rR	135850	455350	1,2	6,9	1,3	6,8	1,1	5,2	0,7	3,1
CroeN4/sL/rM	135850	455350	1,2	6,9	1,3	6,8	1,1	5,2	0,7	3,1
CroeN4/sL/OV	135850	455350	1,2	6,9	1,3	6,8	1,1	5,2	0,7	3,1
CroeN4/sR/OV	135850	455350	1,2	6,9	1,3	6,8	1,1	5,2	0,7	3,1
CroeN4/sR/rM	135850	455350	1,2	6,9	1,3	6,8	1,1	5,2	0,7	3,1
CroeN4/sR/rR	135850	455350	1,2	6,9	1,3	6,8	1,1	5,2	0,7	3,1
CroeN3/sL/rR	135850	455450	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN3/sL/rM	135850	455450	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN3/sL/OV	135850	455450	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN3/sR/OV	135850	455450	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN3/sR/rM	135850	455450	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN3/sR/rR	135850	455450	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN2/sL/rR	135750	455550	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN2sL/rM	135750	455550	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN2/sL/OV	135750	455550	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN2/sR/OV	135750	455550	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN2/sR/rM	135750	455550	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN2/sR/rR	135750	455550	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,1	0,7	3,0
CroeN1/sL/rR	135650	455650	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,0	0,7	3,0
CroeN1/sL/rL	135650	455650	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,0	0,7	3,0
CroeN1/sR/rL	135650	455650	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,0	0,7	3,0
CroeN1/sR/rR	135650	455650	1,2	6,7	1,2	6,7	1,0	5,0	0,7	3,0
Helfrich/sL	135250	455150	1,4	7,9	1,5	7,8	1,2	5,9	0,8	3,5
Helfrich/sR	135250	455150	1,4	7,9	1,5	7,8	1,2	5,9	0,8	3,5
Kanaal/sL	135150	455250	1,5	8,1	1,5	7,9	1,2	6,0	0,9	3,5
Kanaal/sR	135150	455250	1,5	8,1	1,5	7,9	1,2	6,0	0,9	3,5
Ravel/sL	134950	455150	1,6	8,7	1,6	8,6	1,3	6,5	0,9	3,8
Ravel/sR	134950	455150	1,6	8,7	1,6	8,6	1,3	6,5	0,9	3,8

Bijlage 5

Verkeersafwikkeling Bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan

Datum: 15 april 2011

Project naam: Bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan te Utrecht

SO

Postbus 8406
Telefoonnummer:
Bezoekadres:

Vakgroep Verkeer

3503 RK UTRECHT
030 - 286 40 01
Ravellaan 96

Inhoud

1.	AANLEIDING	3
2.	ONDERZOEKSVRAAG EN AFBAKENING	4
2.1	ONDERZOEKSVRAAG EN UITGANGSPUNTEN	4
2.2	AFBAKENING	4
3.	<u>UITGEVOERDE MODELWERKZAAMHEDEN</u>	6
3.1	BEREKENINGEN INZAKE VERKEERSAFWIKKELING T.B.V. REVISIEVERGUNNING	6
3.2	VERANTWOORDING GEBRUIKTE VERKEERSCIJFERS T.B.V. BESTEMMINGSPLAN HOEK OVERSTE DEN OUDENLAAN	6
3.3	VERKEERSAFWIKKELING	7

1. Aanleiding

Voor het perceel gelegen tussen de hoek van de Overste den Oudenlaan met de Admiraal Helfrichlaan en de Kanaalweg wordt een nieuw bestemmingsplan “Hoek Overste den Oudenlaan” voorbereid. Op dit perceel is tijdelijk een vestiging van het Holland Casino gesitueerd. Het nieuwe bestemmingsplan maakt de tijdelijke vestiging van het casino mogelijk (voorlopige bestemming: artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening) en voorziet tevens in een bedrijfsbestemming categorie 1 t/m 3.1 (definitieve bestemming).

In de onderstaande figuur is het bestemmingsplangebied opgenomen.



Figuur: Bestemmingsplangebied

2. Onderzoeksvraag en afbakening

2.1 Onderzoeksvraag en uitgangspunten

2.1.1 Onderzoeksvraag

Actualiseren van het advies over de verkeersafwikkeling ten behoeve van het Bestemmingsplan Hoek Overste den Oude laan.

Gevraagd wordt verkeersintensiteiten te berekenen voor de jaren 2011, 2015, 2016 en 2020 en de wijze waarop het verkeer zich over de diverse routes afwikkeld.

2.1.2 Uitgangspunten

Ten behoeve van de aangevraagde revisie-vergunning Wet milieubeheer zijn door de afdeling Verkeer & Vervoer in 2008 met het indertijd geldende verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0 berekeningen uitgevoerd inzake de verkeersafwikkeling van de bezoekers van de tijdelijke vestiging van Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan.

De berekeningen zijn in 2008 uitgevoerd met het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0. Dit verkeersmodel levert output voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde **werkdag**. Voor de luchtberekeningen worden echter verkeersintensiteiten voor een etmaalperiode van een jaargemiddelde **weekdag** gevraagd. Een worst-case benadering wordt aangehouden waarbij de werkdag-intensiteiten gebruikt worden als jaargemiddelde werkdag-intensiteit.

De verkeersaantrekkende werking is berekend als werkdag gemiddelde intensiteit.

Medio 2010 is het nieuwe verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 vastgesteld, op basis waarvan verkeersintensiteiten en percentages middelzwaar en zwaar verkeer voor het huidige jaar en de toekomstjaren worden verkregen.

De verwachtingen inzake bezoekersaantallen zijn door het Holland Casino anno 2011 omlaag bijgesteld (peildatum maart 2011). Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan is de verkeersafwikkeling op basis daarvan geactualiseerd.

Het vigerende verkeersmodel vanaf 1 juli 2010 is het VRU 2.0 UTR 2.1.

2.2 Afbakening

2.2.1 Tijdelijke vestiging Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan 2

In het bestemmingsplan worden de volgende bezoekersaantallen voorzien voor de voorlopige bestemming Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan (opgave Holland Casino).

Tabel 2.1 Bezoekersaantallen en aantal vervoersbewegingen tijdelijke vestiging Holland Casino, Overste den Oudenlaan

Jaar	Aantal bezoekers	Aantal mvt/etmaal
2006	575.500	
2007	641.500	
2008	615.000	
2009	540.700	
2010	483.500	
2011	668.400	1.356
2012	696.500	
2013	725.800	
2014	756.200	
2015	788.000	1.599
2016	821.100	1.666

Vervoersbewegingen en autobezettingsgraad

Voor de bepaling van het aantal vervoersbewegingen is uitgegaan van feitelijke cijfers die Holland Casino genereert:

- registratie op de eigen parkeerplaats van Holland Casino;
- het aantal door Holland Casino verkochte parkeerkaarten voor de aangrenzende parkeerterreinen van Jaarbeurs; hier worden gasten naar verwezen wanneer de parkeerplaats van Holland Casino vol is;
- gemiddeld aantal leveranties per dag, en
- aantal taxiritten (schatting).

Op basis hiervan is berekend dat voor elke 2,7 bezoekers er gemiddeld één auto wordt gebruikt (bezettingsgraad). Deze rekenkundige auto staat voor twee vervoersbewegingen (komen en gaan). In deze rekenkundige auto zijn ook de verkeersbewegingen van medewerkers en bezoekers van evenementen in het casino verwerkt. In tabel 2.1 is tevens voor de onderzoeksjaren 2011, 2015 en 2016 de verkeersaantrekkende werking (uitgedrukt in aantal mvt/etmaal weergegeven.

De gemiddelde weekdag wordt verkregen door de jaartotalen te delen door het aantal dagen per jaar.

2.2.2 Definitieve bestemming Overste den Oudenlaan 2: bedrijfsbestemming

Een bebouwingsoppervlakte van 4.200 m², met een maximale hoogte van 18 wordt in het onderhavige bestemmingsplan toegestaan voor de definitieve bedrijfsbestemming, categorie 1 t/m 3.1. Hiervan kan maximaal 50% worden ingericht als kantoor. Op basis van de CROW 256 zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- maximaal 50% kantoor: $21.000 * 0,5 / 100 * 7$ (tabel 10, Centrumlocatie, administratief) = 735 mvt/werkdag;
- hoogwaardig bedrijfsterrein: $21.000 / 100.000 * 0,5 * 282$ (tabel 8) = 30 mvt/werkdag.

De totale verkeersaantrekkende werking bedraagt dan 765 mvt/werkdag.

Er wordt verwacht dat er nauwelijks verkeersgeneratie zal zijn t.b.v. de bedrijfsbestemming in het weekend.

De factor om van een werkdagintensiteit naar een weekdagintensiteit te komen is voor de nieuwe functie **0,75** (bron: Crow-uitgave 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden', blz. 25). De verkeersproductie van de nieuwe bedrijfsbestemming is voor een gemiddelde werkdag 765 mvt/etmaal en voor een gemiddelde weekdag 575 mvt/etmaal.

	Intensiteit
Gemiddelde werkdag	765
Gemiddelde weekdag	575

Tabel 2.2: Gemiddelde werkdag/weekdag

3. Uitgevoerde modelwerkzaamheden

3.1 Berekeningen inzake verkeersafwikkeling t.b.v. revisievergunning

3.1.1 Modelwerkzaamheden 2008

Het modeljaar 2008 is gemaakt op basis van het netwerk VRU2.0UTR1.0 (jaar 2006).

Daarop hebben de volgende aanpassingen plaatsgevonden:

- Aansluiting Oog in Al op de A2 is vervallen;
- Nouw, Nouw2 en de Soestwetering zijn toegevoegd;
- Aansluiting Hooggelegen aangepast t.o.v. netwerk 2006.

In het netwerk 2008 is de fly-over nog niet opgenomen, is de doorsteek van de trambaan (de linksaffer) op de Overste den Oudenlaan nog niet gerealiseerd en geldt er nog géén rechtsaf-verbod van de Graadt van Roggenweg naar de Croeselaan en vice versa.

De autonome situatie voor de tijdelijke bestemming Holland Casino is worst case berekend met VRU2.0UTR1.0 door het aantal verplaatsingen uit het verkeersmodel te halen. Daarbij is geen rekening gehouden met het aantal verkeersbewegingen in de autonome situatie als gevolg van de bedrijfsbestemming categorie 1 t/m 4.

3.1.2 Modelwerkzaamheden 2012

Het modeljaar 2012 is gemaakt op basis van het netwerk van het jaar 2015 uit VRU2.0UTR1.0. De intensiteiten van 2012 zijn bepaald door lineair te interpoleren tussen 2010 en 2015.

In het modeljaar 2012 is er in het Verkeersmodel VRU2.0UTR1.0 vanuit gegaan dat het Holland Casino is verhuisd naar de Croeselaan, alwaar zij gevestigd is in het plan Kop Jaarbeurs (tezamen met de Megabioscoop). Om de plansituatie voor het tijdelijke bestemming Holland Casino aan de Overste den Oudenlaan zijn in VRU 2.0 UTR 1.0 de aankomsten en vertrekken uit het model gehaald uit de zone Kop Jaarbeurs en toegerekend aan de zone, waarin de Overste den Oudenlaan 2 is gelegen. De autonome situatie is vervolgens berekend door het aantal verwachte verplaatsingen uit deze modelvariant te halen.

In het aldus gemaakte modeljaar 2012 wordt er vanuit gegaan dat de fly-over is gerealiseerd en dat de doorsteek van de trambaan (de linksaffer) op de Overste den Oudenlaan ook is gerealiseerd en geldt er één rechtsaf-verbod van de Graadt van Roggenweg naar de Croeselaan en vice versa.

3.2 Verantwoording gebruikte verkeerscijfers t.b.v. bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan

3.2.1 2011

De door de gemeente Utrecht opgestelde verkeersvariant VRU 2.0 UTR 2.1 voor het jaar 2011 voor de monitoringstool is de bestemmingsplanvariant voor het jaar 2011. Voor de bepaling van de autonome situatie is voor het jaar 2011 de verkeersaantrekkende werking van het tijdelijk Holland Casino in mindering gebracht op de verkeersintensiteiten in VRU 2.0 UTR 2.1. Daarbij wordt geen rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de huidige bestemming (575 mvt/dag), zodat sprake is van een worst case situatie.

3.2.2 2015 - 2016

In het jaar 2015 wordt er in het vastgestelde vigerende verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 van uitgegaan dat het Holland Casino aan de Croeselaan is gesitueerd (= autonome situatie). Worst case is daarom voor de bepaling van de bestemmingsplansituatie in het jaar 2015 de verkeersaantrekkende werking van het tijdelijk Holland Casino aan de

Overste den Oudenlaan opgeteld bij de verkeersintensiteiten in het vastgestelde verkeersmodel..

Voor het jaar 2016 is uitgegaan van een ophoging van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel VRU2.0UTR2.1 voor jaar 2015 met 1%.

3.2.3 2020

Door de afdeling Verkeer & Vervoer van de gemeente Utrecht is berekend dat de verkeersaantrekkende werking van de toekomstige definitieve bestemmingsplansituatie circa 575 mvt/etmaal is. Dit aantal verkeersbewegingen is ook aangehouden voor de autonome bestemmingsplansituatie (= Bestemmingsplan Kanaleneiland). Naar verwachting zal dit aantal verkeersbewegingen in de autonome situatie hoger zijn, omdat voor de definitieve bestemming slechts bedrijven t/m categorie 3.1 zijn toegestaan, terwijl conform het huidige bestemmingsplan bedrijven categorie 1 t/m 4 zijn toegestaan.

Voor de definitieve bedrijfsbestemming is het verkeersmodel VRU2.0UTR2.1 – jaar 2020 gebruikt, omdat er per saldo geen verkeersaantrekkende werking is tussen de toekomstige definitieve bestemmingsplanbestemming en de (autonome) bedrijfsbestemming in het huidige bestemmingsplan.

3.2.4 Samenvattend

In tabel 3.1 is een samenvatting opgenomen van de uitgangspunten, zoals geformuleerd in de paragrafen 3.2.1 t/m 3.2.3.

Tabel 3.1: Uitgangspunten gebruikte verkeersgegevens

	Autonoom	Bestemmingsplansituatie
2011	= plansituatie – (minus) verkeersaantrekkende werking	VRU2.0 UTR2.1 <2011> (Incl. Holland Casino)
2015	VRU2.0 UTR2.1 <2015>	= autonoom + (plus) worst case verkeersaantrekkende werking Holland Casino
2016	VRU2.0 UTR2.1 <2015 +1%>	= autonoom + (plus) worst case verkeersaantrekkende werking Holland Casino
2020	-	VRU2.0 UTR2.1 <2020>

3.3 Verkeersafwikkeling

3.3.1 Verkeersafwikkeling 2011

Omdat de huidige feitelijke situatie overeenkomt met het modeljaar 2008 dat is gemaakt in VRU 2.0 UTR 1.0 is de verkeersafwikkeling voor het jaar 2011 bepaald op basis van dit modeljaar.

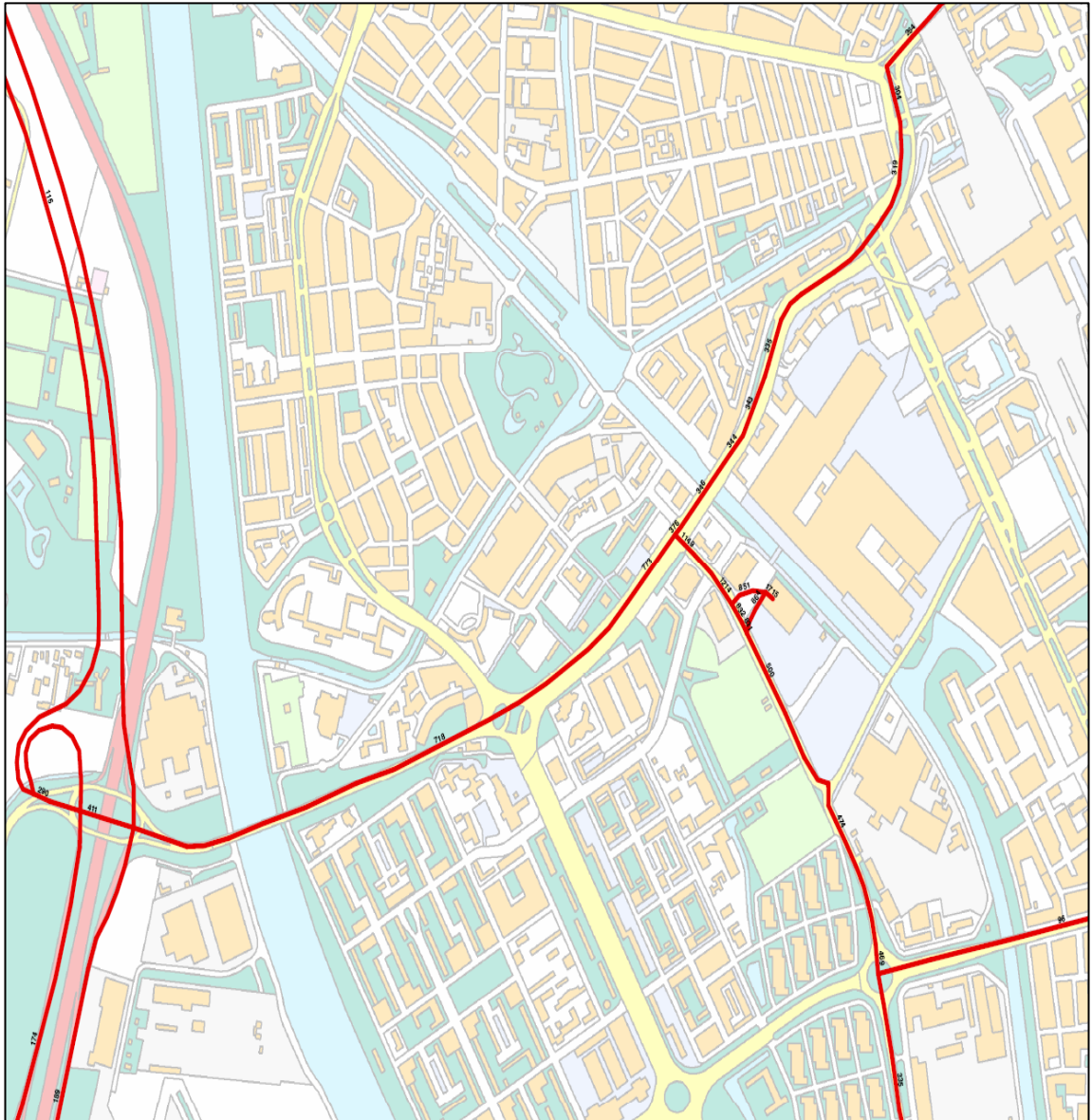
Op onderstaande kaart (uit VRU2.0UTR1.0) is te zien hoe het verkeer van en naar het Holland Casino gaat op een gemiddelde weekdag in 2008, waarbij medio 2008 is gerekend met de toen verwachte verkeersaantrekkende werking van 1.454 verplaatsingen op een gemiddelde weekdag.



De verkeersafwikkeling over de verschillende wegvakken van de verkeersaantrekkende werking voor het jaar 2011 (= 1356 mvt/etmaal) is geactualiseerd door de hierboven berekende verkeersafwikkeling voor het jaar 2008 (= 1454 mvt/etmaal) te vermenigvuldigen met de factor 0,9333 (=1356/1454).

3.3.2 Verkeersafwikkeling 2015/2016

De in het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 opgenomen netwerk komt overeen met de in het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 1.0 gemaakte modelvariant voor het jaar 2012. Op onderstaande kaart (uit VRU 2.0 UTR 1.0) is te zien hoe het verkeer van en naar het Holland Casino gaat op een gemiddelde weekdag in 2012, waarbij is gerekend met een verkeersaantrekkende werking van 1.714 verplaatsingen op een gemiddelde weekdag.



De verkeersafwikkeling over de verschillende wegvakken voor de jaren 2015 (= 1599 mvt/etmaal) en 2016 (= 1666 mvt/etmaal) is berekend door de met VRU 2.0 UTR 1.0 berekende verkeersafwikkeling voor het jaar 2012 (= 1714 mvt/etmaal) te vermenigvuldigen met respectievelijk de factoren 0,933 (=1599/1714) en 0,972 (= 1666/1714).

Notitie

Contactpersoon Alex Dol

Datum 23 augustus 2011

Kenmerk N002-4709672DAP-evp-V02-NL

Erratum bij MER tijdelijke vestiging Holland Casino

Op 27 mei 2011 heeft Tauw het definitieve milieueffectrapport tijdelijke vestiging Holland Casino (met kenmerk R001-4709672DAP-evp-V06-NL) opgeleverd. De gemeente Utrecht heeft dit, als bevoegd gezag, voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage. De Commissie adviseert onder andere om de in het MER opgenomen verkeerscijfers beter af te stemmen op de verkeersgegevens in het luchtrapport. Naar aanleiding van dit advies is tabel 4.3 uit het MER geredigeerd. Onderstaande tabel bevat de aangepaste verkeerscijfers. Deze aangepaste cijfers hebben geen invloed op de conclusies die naar aanleiding van de verkeerscijfers worden getrokken.

De rode cijfers zijn aangepast ten opzichte van tabel 4.3 uit het rapport.

	Huidige situatie (2011; zonder Holland Casino)	Referentiesituatie 2016 (Zonder Holland Casino)	Holland Casino 2016
Overste den Oudenlaan	8.350	16.000	17.200
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			1.200
Ds. Martin Luther Kinglaan	44.758	51.350	52.050
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			700
Weg der Verenigde Naties	26.700	35.600	36.300
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			700
Graadt van Roggenweg	27.700	22.100	22.400
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			300
Westplein	34.100	29.600	29.900
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			300
Daalsetunnel	32.600	24.600	24.800
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			200
Europalaan	21.400	20.300	20.700
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			400
Europalaan Zuid	30.800	30.200	30.500
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			300
Adm. Helfrichlaan	6.900	6.700	6.700
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			0
Kanaalweg	6.900	6.700	6.700
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			0
Ravellaan	5.100	5.700	5.700
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			0
Gershwinlaan	3.000	2.600	2.600
<i>Bijdrage Holland Casino</i>			0

StadsOntwikkeling

Stedenbouw & Monumenten

Postadres Postbus 8406, 3503 RK Utrecht**Telefoon** 030 – 286 02 81 **Fax** 030 – 286 02 35**www.utrecht.nl**

Commissie voor de milieueffectrapportage

De heer P. Jongejans

Postbus 2345 2345

3500 GH UTRECHT

Behandeld door Steven de Boer
Doorkiesnummer 030 – 286 02 81
E-mail s.de.boer@utrecht.nl
Bijlage(n) Geen
Uw kenmerk
Uw brief van 15 juli 2011

Datum 24 augustus 2011
Ons kenmerk SO 11.076184
Onderwerp Aanvullende informatie MER Hoek
Overste den Oudenlaan
Verzonden 24 augustus 2011
Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden

Geachte commissie,

Inleiding

Op 15 juli 2011 heeft u een voorlopig oordeel gegeven over de milieueffectrapportage behorende bij het bestemmingsplan Hoek Overste den Oudenlaan. U constateert dat in het MER informatie ontbreekt die naar uw oordeel essentieel is om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming. Ook geeft u enkele aanbevelingen voor het vervolgtraject.

Aanvullende notitie geluid

Naar aanleiding van uw concept advies is een notitie opgesteld als aanvulling op het MER. De notitie geeft inzicht in de verdeling van het verkeer over de dag-, avond-, en nachtperiode, en geeft daarbij inzicht in de absolute geluidtoename en geluidbelasting. Daarbij zijn ook de Kanaalweg, Admiraal Helfrichlaan, Ravellaan en de Gerswinlaan betrokken. Voor de onderzoeksopzet en de uitkomsten wordt naar bijgevoegde notitie verwezen.

Aanbevelingen

Ten aanzien van uw aanbevelingen voor het vervolg merken wij op dat het MER inderdaad niet ingaat op de mogelijke effecten van activiteiten na 2016. Reden daarvoor is dat het casino – als verplichte activiteit – in dat jaar niet meer op de locatie aan de Overste den Oudenlaan aanwezig is. Na 2016 geldt een bedrijfsbestemming, zoals die op dit moment ook geldt. In de luchtrapportage (bijlage bij het MER) wordt inzicht gegeven in de luchtkwaliteit bij deze eindbestemming. Er is vanzelfsprekend sprake van een substantieel lagere verkeersaantrekkende werking. Van een verplichte activiteit is geen sprake.

Wij hebben geconstateerd dat in tabel 4.3 niet de juiste bijdrage van het Holland Casino aan de verkeersintensiteiten is opgenomen, zoals die wel juist zijn opgenomen in bijlage 5 van de luchtrapportage van het MER. Naar aanleiding hiervan is tabel 4.3 aangepast en afgestemd op de luchtrapportage. De aangepaste tabel is als bijlage opgenomen, waarbij de aangepaste waarden in rood zijn weergegeven.

Verkeersintensiteiten

In de aangepaste tabel 4.3 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen uit het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1. In dit verkeersmodel zijn de relevante wijzigingen in infrastructuur aan de westkant van Utrecht verwerkt in de modeljaren na het gereedkomen van die infrastructuur. Zo is de bereikbaarheidsvisie Utrecht West verwerkt in het jaar 2015 van het verkeersmodel.

Datum **24** augustus 2011
Ons kenmerk SO 11.076184

De bereikbaarheidsvisie Utrecht West houdt in dat het verkeer dat de stad in gaat, met als bestemming de westkant van station Utrecht CS, niet meer over de Graadt van Roggenweg naar de westkant van het station kan, maar dit alléén kan bereiken via de Van Zijstweg, Croeselaan.

Ten behoeve hiervan zijn de volgende projecten voorzien/in uitvoering:

1. fly-over 24 Oktoberplein: momenteel in uitvoering, naar verwachting gereed medio 2012;
2. reconstructie kruispunt Overste den Oudenlaan – Weg der Verenigde Naties, waarbij een doorsteek van de trambaan mogelijk wordt gemaakt voor verkeer vanaf de Overste den Oudenlaan linksaf naar de Weg der Verenigde Naties (een artikel 19-procedure op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is hiervoor doorlopen en afgerond. Met de uitvoering wordt gestart na openstelling van de fly-over 24 Oktoberplein. Na gereedkomen van het gereconstrueerde kruispunt Overste den Oudenlaan – Weg der Verenigde Naties wordt bij openstelling daarvan (naar verwachting in 2013/2014) er tegelijkertijd een afslagverbod ingesteld vanaf de Graadt van Roggenweg naar de Croeselaan en vice versa.

Daarnaast zijn ook de in het ALU2009 opgenomen maatregelen opgenomen verwerkt in het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 voor het jaar 2015.

Bovenstaande infrastructurele aanpassingen en de maatregelen uit het ALU2009 hebben tot gevolg dat de Graadt van Roggenweg in 2015 een lagere intensiteit zal kennen dan in 2011, maar dat de Overste den Oudenlaan in 2015 – 2016 een beduidend hogere verkeersintensiteit zal hebben dan in 2011. Immers verkeer naar de westkant van het station kan dan niet meer over de Graadt van Roggenweg komen, maar volgt de route Weg der Verenigde Naties – Overste den Oudenlaan, Tellegenlaan, Van Zijstweg, Croeselaan;

Na de reconstructie van het kruispunt Overste den Oudenlaan – Weg der Verenigde Naties zal het vertrekkend verkeer vanaf het Holland Casino richting de A2 niet meer van het lusje Admiraal Helfrichlaan – Kanaalweg – Ravellaan – Gerswinlaan gebruik maken, maar kan zij rechtstreeks vanuit de Overste den Oudenlaan linksaf de Weg der Verenigde Naties opslaan. Dit is waarom de Admiraal Helfrichlaan, Kanaalweg, Ravellaan en Gerswinlaan in 2015/2016 niet in de lucht- en geluidberekeningen meer zijn meegenomen.

Overigens is per 1 juli 2011 een nieuw verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.2 van kracht geworden, met een actualisatie van de toekomstjaren 2015 en 2020 op basis van de huidige inzichten inzake de realisatie van ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen.

De afwijking van de cijfers is wat betreft luchtkwaliteit beperkt. Voor geluid is er sprake van een toename van het geluidniveau in de autonome situatie als gevolg van de nieuwe cijfers. Hierdoor wordt echter het planeffect relatief kleiner. Het MER laat derhalve een kleine overschatting van het planeffect zien voor het jaar 2016. Er is echter geen aanleiding om te veronderstellen dat er sprake is van een substantiele wijziging van het planeffect dat een aanpassing van de onderzoeksrapporten nodig is te meer nu het planeffect in de thans voorliggende beoordeling wordt overschat.

Tot slot

Wij vertrouwen er op dat de aanvullende informatie voldoende is om – net als in 2004 – het MER te voorzien van een positief oordeel.

Met vriendelijke groet,



namens Burgemeester en wethouders van Utrecht

Mevrouw mr. A.C.van Vliet
vervangend teamleider Juridische Zaken

Tijdelijk Casino – geluidsonderzoek verkeer

Deze notitie is opgesteld naar aanleiding van vragen van de commissie voor de m.e.r. omtrent het onderdeel verkeersgeluid van het tijdelijk casino aan de Overste den Oudenlaan. Deze notitie biedt inzicht in de optredende geluidseffecten op de wegen rond het tijdelijk casino (HC) voor de representatieve jaren 2011 en 2016.

Voor de uitgangspunten van deze notitie wordt korthedshalve verwezen naar de luchtrapportage van 15 april 2011 (bijlage bij het MER). Voor het jaar 2011 geldt dat het HC is meegenomen in het verkeersmodel en de verkeersaantrekkende werking van het HC is van de plan-intensiteiten (VRU 2.0 UTR 2.1) afgehaald. Omdat in het verkeersmodel VRU 2.0 UTR 2.1 voor het jaar 2016 er van is uitgegaan dat het HC gesitueerd is aan de Croeselaan is de verkeersaantrekkende werking voor deze jaren opgeteld op de VRU-intensiteiten.

In aanvulling op de gegevens uit de luchtrapportage zijn een aantal aspecten ten behoeve van wegverkeerslawaaï nader aangevuld aan de hand van het verkeersmodel. Dit betreft het benodigde inzicht in uurpercentages en de samenstelling van het verkeer over en in deze periodes. Ten aanzien van het de hoeveelheid verkeer van en naar het casino is uitgegaan van hetgeen in de luchtrapportage is opgenomen. Voor de verkeersverdeling over het etmaal is gebruik gemaakt van telgegevens zoals aangeleverd door HC over de periode januari – juni 2011 (wat resulteerde in respectievelijk dag 28 / avond 39.5 / nacht 33%). Uitgangspunt is dat de verkeersaantrekkende werking van de bezoekers uit lichte motorvoertuigen bestaat.

Onderzoeksmethode:

Het geluidsonderzoek heeft in twee stappen plaatsgevonden. In stap I zijn de toenames van de geluidsemissie bepaald middels een logaritmisch vergelijk per etmaalperiode. Hiertoe zijn de aantallen middelzware (incl. bussen) en zware motorvoertuigen omgerekend naar aantallen personenauto's (personenauto-equivalent). Hierbij is een verhouding 1 : 4,5 : 9 gehanteerd, gebaseerd op de emissieformules van het Reken- en Meetvoorschrift bij 50 km/uur. Dit houdt bijvoorbeeld in dat 1 zware vrachtwagen overeenkomt met 9 personenauto's. Dit wordt de PAE-methode genoemd (personeneauto-equivalent). De resultaten per wegvak zijn in een tabel weergegeven.

In de tweede stap zijn voor de peiljaren 2011 en 2016 (plan (met casino) en autonoom (zonder casino)) de geluidsbelastingen bepaald op geluidsgevoelige bestemmingen indien aanwezig indien de toename in minimaal één van de etmaal periodes of over het etmaal meer dan 1,5 dB bedroeg. Deze bepaling middels SRMI heeft plaats gevonden op de meest maatgevende geluidsgevoelige bestemming op een hoogte van 5 meter voor zowel de L_{night} als de L_{den} (beide exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder, waarbij de L_{night} het nachtniveau plus 10 dB nachttoeslag is).

Onderzoeksresultaten:

Stap 1: PAE analyse op wegvakniveau.

Wegvak	Toelichting	Planeffect versus autonoom				Planeffect versus autonoom			
		2011	2011	2011	2011	2016	2016	2016	2016
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal (Lden)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal (Lden)
Kanaalweg		0,1	0,7	1,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Adm. Helfrichlaan		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ravellaan		0,1	0,9	2,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Gershwinaan		0,1	1,2	3,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Odol, vak 7	WdVN-Adm.Helfr.	0,1	0,4	0,9	0,4	0,1	0,6	1,1	0,6
Odol, vak 6	Adm.Helfr.-HC	0,1	0,7	1,6	0,7	0,1	0,6	1,2	0,6
Odol, vak 5	HC-P3	0,1	0,9	2,1	0,9	0,1	0,4	0,8	0,4
Odol, vak 4	P3-Tellegen	0,1	0,8	2,0	1,0	0,1	0,4	0,8	0,4
Odol, vak 3-2	Tellegen-Eggink	0,0	0,3	0,6	0,3	0,0	0,2	0,4	0,2
Tellegenlaan		0,0	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Van Zijstweg		0,0	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Sowetobrug	WdVN, vak 5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1
WdVN, vak 3		0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,3	0,2
Graadt van Roggenw.	GrRo, v1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1
ML Kinglaan		0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1
Westplein		0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Daalsetunnel		0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1

Voor situering van de wegvakken, zie luchtonderzoek 15 april 2011

Uit voorgaande tabel blijkt dat op een aantal wegvakken in 2011 de L_{night} met meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van het HC. In 2016 is er nergens sprake van een toename in welke periode dan ook van 1,5 dB of meer. 1,5 dB is hierbij als onderscheidend aangemerkt naar analogie van de reconstructieregeling uit de Wet geluidhinder.

Stap II : Geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen

In deze stap zijn de geluidsbelastingen met Standaardrekenmethode I bepaald langs de wegvakken die in stap 1 een toename van 1,5 dB of meer had. Deze geluidsbelastingen, L_{night} en L_{den} , zijn alleen bepaald indien er ook daadwerkelijk geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen langs het betreffende wegvak. Steeds is de maatgevende bestemming als leidraad genomen.

Voor een tweetal wegvakken, te weten Odol vak 6 en Odol vak 5, is geen geluidsbelasting bepaald. Omdat het appartementscomplex aan de A. Helfrichlaan op grote afstand van Odol vak 6 staat en volledig wordt afgeschermd door tussenliggende bebouwing. Langs Odol 5 zijn alleen scholen gesitueerd (gebruiksperiode = dag) en hier was de toename in de dagperiode en het etmaal onder de 1,5 dB.

Wegvak	Toelichting	Object	Autonoom		Plan		Autonoom		Plan	
			2011	2011	2011	2011	2016	2016	2016	2016
			Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden	Lnight	Lden
Kanaalweg		Kanaalweg 79/80	59,0	61,9	61,0	62,5	63,8	63,8	63,8	63,8
Ravellaan		Kanaalweg 82	57,4	60,2	59,7	61,0	62,8	62,8	62,8	62,8
Gershwinaan		Ravellaan 10-26	54,9	58,4	58,1	59,4	57,9	59,0	57,9	59,0
Odol, vak 6	Adm.Helfr.-HC	-	Geen geluidsgevoelige objecten langs dit wegvak aanwezig							
Odol, vak 5	HC-P3	Scholen	Effect in dagperiode die voor scholen relevant is, is minder dan 1,5 dB							
Odol, vak 4	P3-Tellegen	van Bijnkershoeklaan 224	48,6	49,3	50,6	50,2	53,6	53,4	54,4	53,8

Lnight en Lden zijn exclusief correctie ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder (die 5 dB zou bedragen)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in 2011 de hoogste geluidsbelasting treedt op de Kanaalweg (62,5 dB L_{den} , toename door het plan is 0,6 dB, toename in L_{night} is 1,9 dB). De grootste toename van L_{den} en L_{night} vindt plaats bij de Gershwinaan waar de L_{den} 59,4 dB wordt.

Verder dient nog opgemerkt te worden dat op de Kanaalweg, Gershwinaan en de Ravellaan de L_{night} en de L_{den} in 2011 inclusief plan lager zijn dan in 2016 autonoom (dus zonder plan).

Wel dient te worden opgemerkt dat de verschillen in planeffect in geluidsbelasting marginaal verschillen van de bepaling middels de PAE-methode. Dit komt door afrondingen van berekeningsstappen, verhoudingsgetallen van de emissie, van de berekende resultaten en de afgeronde input in SRMI. Dit heeft overigens geen invloed op de conclusies. Er kan gesteld worden dat de orde grootte van de effecten op de etmaalwaarde redelijk overeenkomen met de berekende verschillen op basis van SRMI.

Conclusies:

Ten tijde van het vorige mer-onderzoek werden geluidsniveaus nog uitgedrukt en beoordeeld op basis van L_{etmaal} . De toename hiervan kan volledig worden bepaald door de toename in de nachtperiode. Wordt de geluidsbelasting uitgedrukt in L_{den} , zoals nu voorgeschreven in de Wet geluidhinder, dan zal een grote

toename in de nacht als een minder grote toename in het L_{den} te zien zijn. Naast een verschil in verkeerskundige uitgangspunten (Verkeersmodel) verklaart dit grotendeels de verschillen tussen de huidige MER en eerdere rapportages.

Een andere oorzaak van de verschillen met eerdere rapportages is dat het toepassen van de vuistregel '10 log (nieuw/oud)' voor het bepalen van veranderingen in L_{den} inderdaad te ruw is als de verdeling over de dag, avond en nacht erg verschillen, zoals het geval is bij het Holland Casino. Toch was gezien de zeer geringe toename volgens deze vuistregel in 2016 (0,33 dB als grootste toename, Overste den Oudenlaan) de verwachting dat de toenames gering zullen zijn. Met de berekening voor dag, avond en nacht blijkt dat te kloppen: de grootste toename van L_{den} in 2016 is 0,6 dB. De situatie voor 2011 is nu ook berekend en de grootste toename is 1,0 dB aan de Gershwinlaan en de Odol vak 4.

Resumerend:

De nu gedane analyse laat, overeenkomstig eerdere rapportages in LA_{eq} , zien dat er enkel in de nachtperiode voor het jaar 2011, waarbij het HC is gesitueerd aan de Admiraal Helfrichlaan/ Overste den Oudenlaan, sprake is van een toename van het geluidsniveau met meer dan 1,5 dB (tot max 3,5 dB). In L_{den} is de toename maximaal veelal minder dan 1 dB hetgeen overeenkomt met de laatste rapportage gebaseerd op etmaaleffecten (10 log nieuw/oud). Tenslotte wordt opgemerkt dat het hier gaat om een tijdelijke situatie, die niet meer bestaat na uitvoering van de reconstructie Overste den Oudenlaan die in 2013/2014 wordt uitgevoerd.



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Holland Casino Utrecht

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

14 oktober 2011 / rapportnummer 2550-38



1. Oordeel over het MER en de aanvulling daarop

De gemeente Utrecht is voornemens een herziening van het bestemmingsplan “Overste den Oudenlaan” vast te stellen, om de tijdelijke vestiging van het Holland Casino tot 2016 mogelijk te maken. Na 2016 zal het casino worden verplaatst naar een nieuwe locatie en komt het plangebied beschikbaar voor andere bedrijven. Voor de besluitvorming over de bestemmingsplanherziening wordt de procedure van milieueffectrapportage voor plannen (plan-m.e.r.) doorlopen. De gemeenteraad van Utrecht is het bevoegd gezag in deze procedure.

Bij de toetsing van het MER constateerde de Commissie voor de m.e.r.¹ (verder: de Commissie) dat in het MER informatie ontbreekt die naar haar oordeel essentieel is om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming. Daarop is aanvullende informatie over verkeersintensiteiten en geluidhinder aangeleverd, die de Commissie heeft betrokken bij het oordeel.²

De Commissie is van oordeel dat het MER en de aanvulling tezamen de essentiële informatie voor de besluitvorming bevat. De aanvulling geeft voldoende onderbouwing voor de te verwachten verkeersstromen en de effecten van het voornemen op geluidhinder. Hieruit blijkt dat het Holland Casino in de periode vóór reconstructie van de aansluiting van de Overste den Oudenlaan op de Weg der Verenigde Naties, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking, leidt tot een hogere geluidbelasting voor enkele gevoelige bestemmingen. Uit het MER en de aanvulling volgt verder dat aan wettelijke eisen voor luchtkwaliteit wordt voldaan.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe. Hoofdstuk 3 bevat een aanbeveling voor het vervolgtraject.

2. Toelichting op het oordeel

2.1 Verkeer

MER

In tabel 4.3. van het MER zijn voor verschillende situaties verkeersintensiteiten opgenomen voor een aantal relevante wegen in het studiegebied. In bijlage 5 van het MER zijn de resultaten van verkeersberekeningen in een tweetal figuren weergegeven. De Commissie plaatst hierbij de volgende kanttekeningen:

¹ Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via commissiemer.nl onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer in te geven.

² De aanvulling heeft niet ter visie gelegen. Daarom heeft de Commissie geen zienswijzen over de aanvulling in haar advies mee kunnen nemen. De Commissie adviseert de aanvulling zo spoedig mogelijk openbaar te maken.

- De bijdrage van het Holland Casino aan de verkeersintensiteiten volgens tabel 4.3. correspondeert niet met de figuren in bijlage 5.³
- Volgens tabel 4.3. zal de verkeersintensiteit op de Overste den Oudenlaan in 2016 bijna verdubbeld zijn ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt niet verklaard en correspondeert ook niet met de uitgangspunten van het luchtkwaliteitsonderzoek.
- De verkeersafwikkeling van het Holland Casino in 2016 wijkt volgens de figuren in bijlage 5 sterk af van de huidige situatie. Dit leidt er onder andere toe dat voor de situatie in 2016 geen intensiteiten zijn opgenomen voor de Kanaalweg, Gershwinlaan, Ravellaan en Admiraal Helfrichlaan. In het MER ontbreekt hiervoor een verklaring. Als de verkeersafwikkeling wijzigt is dit van belang voor de milieueffecten. Hierbij is ook van belang op welke termijn de verkeersafwikkeling wijzigt.

Aanvulling

Een aanvullende notitie beschrijft de manier waarop de intensiteiten voor de situatie 2011 en 2016 met en zonder plan zijn berekend uit de modelprognoses. Er is een erratum opgenomen, waarin de verkeersintensiteiten uit tabel 4.3 van het MER zijn gecorrigeerd. Verder zijn de autonome wijzigingen in de verkeersstructuur beschreven, waarmee de veranderingen in verkeersstromen voldoende zijn onderbouwd.

2.2 Geluidhinder

MER

In een eerdere m.e.r.-procedure ten behoeve van de tijdelijke vestiging van het casino is op basis van geluidberekeningen geconstateerd dat de verkeersaantrekkende werking van het casino op een aantal punten in de omgeving leidt tot een extra geluidbelasting van 3 tot 4 dB(A) ten opzichte van de situatie zonder casino.⁴ Zonder maatregelen zouden grenswaarden worden overschreden. De extra geluidhinder vindt voornamelijk plaats in de nachtperiode en vooral op de route Kanaalweg, Gershwinlaan, Ravellaan en Admiraal Helfrichlaan.

In het onderhavige MER ontbreken de volgende gegevens:

- Het MER bevat geen gegevens over de absolute geluidbelasting en geen geluidberekeningen. De toename van geluidbelasting ten gevolge van het voornemen is ingeschat op basis van een vuistregel.⁵
- Daarbij is er geen onderscheid gemaakt naar veranderingen van verkeersintensiteiten en, als gevolg daarvan, de geluidbelasting tijdens de dag-, avond- en nachtperiode. Hierdoor is een juiste bepaling van de L_{den} waarde niet mogelijk.
- Bovengenoemde wegen zijn niet opgenomen in de verkeersanalyse, zonder dat daarvoor een verklaring is gegeven (zie § 2.1 van dit advies).

³ Zo is onduidelijk waarom er een toename van 1400 mvt/etmaal op de M.L. Kinglaan optreedt terwijl de toename op de Weg der Verenigde Naties slechts 700 mvt/etmaal is.

⁴ Zie het document "Holland Casino, aanvulling op MER 1^e fase Stationsgebied Utrecht", maart 2004

⁵ Gebruik van deze vuistregel leidt in het MER tot de conclusie dat de maximale geluidtoename 0,33 dB bedraagt. Het grote verschil met de in 2004 berekende 3 tot 4 dB(A) wordt niet verklaard.

De effectbeoordeling is hierdoor niet navolgbaar en het is onduidelijk in hoeverre grenswaarden overschreden worden. Deze informatie is essentieel voor de besluitvorming in verband met eventueel te nemen mitigerende maatregelen.

Aanvulling

In de aanvulling is een beknopt geluidonderzoek opgenomen. Voor de uitgangspunten (onder andere verkeersintensiteiten) wordt verwezen naar het luchtonderzoek. Op basis hiervan zijn de effecten van het voornemen op de geluidhinder gedurende dag, avond en nacht en op basis daarvan de etmaalwaarde (L_{den}) inzichtelijk gemaakt voor de jaren 2011 en 2016. Vervolgens is de geluidbelasting op gevoelige bestemmingen bepaald. Daaruit blijkt dat:

- het Holland Casino in de situatie 2011 in de nachtperiode, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking, leidt tot hogere geluidbelasting voor gevoelige bestemmingen langs de Kanaalweg en Ravellaan (2 tot 3 dB);
- de veranderingen in de verkeersstructuur er toe leiden dat er in 2016 alleen langs de Overste den Oudenlaan sprake is van een (beperkt) effect op gevoelige bestemmingen;
- langs de Kanaalweg, Gershwinlaan en Ravellaan in 2016, door autonome ontwikkelingen (dus los van het Holland Casino), een forse stijging van de geluidbelasting (groter dan 1,5 dB) te verwachten is ten opzichte van 2011. Deze stijging volgt overigens niet logisch uit de verkeersgegevens die in het MER en de aanvulling zijn opgenomen.

De Commissie adviseert om bij besluitvorming de autonome stijging van de geluidhinder langs de Kanaalweg, Gershwinlaan en Ravellaan nader toe te lichten en aan te geven hoe met dit gegeven wordt omgegaan, mede in relatie tot het voornemen.

3. Aanbeveling voor het vervolg

De opmerkingen in het verdere advies hebben geen betrekking op essentiële tekortkomingen. De Commissie hoopt met onderstaande aanbeveling een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming.

Het MER beschrijft de effecten van de tijdelijke vestiging van het Holland Casino. Het bestemmingsplan is echter ook kaderstellend voor de situatie na 2016, wanneer het plangebied beschikbaar komt voor andere bedrijven. Het MER gaat niet in op de mogelijke effecten van activiteiten na 2016, waaronder de eventuele sloop van bebouwing en verkeersaantrekkende werking van nieuwe activiteiten.

De Commissie adviseert om bij besluitvorming over het bestemmingsplan te motiveren waarom de effecten van activiteiten na 2016, voor zover het bestemmingsplan hiervoor het kader biedt, in het MER buiten beschouwing kunnen blijven.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing MER

Initiatiefnemer: College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Utrecht, Holland Casino Utrecht

Bevoegd gezag: Gemeenteraad van de gemeente Utrecht

Besluit: vaststellen van bestemmingsplan Overste den Oudenlaan Utrecht

Categorie Besluit m.e.r. (voor april 2011):
plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie C10.1

Activiteit: Tijdelijke vestiging van het Holland Casino op de huidige locatie aan de Overste den Oudenlaan. Na verplaatsing van het casino zal het plangebied ruimte bieden voor vestiging van andere bedrijven.

Procedurele gegevens:

kennisgeving MER in Staatscourant van: 8 juni 2011

ter inzage legging MER: 9 juni 2011

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 29 juni 2011

toetsingsadvies uitgebracht: 14 oktober 2011

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

dhr. dr. G.J. van Blokland

dhr. drs. P.J. Jongejans (secretaris)

dhr. ir. J.E.M. Lax

dhr. drs. H.G. Ouwerkerk (voorzitter)

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER voldoende juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in de besluitvorming. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer en de eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake, als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, alvorens het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen, voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:

- 2550-02 Milieueffectrapport tijdelijke vestiging Holland Casino Utrecht, 27 mei 2011
- Erratum bij MER tijdelijke vestiging Holland Casino, 5 september 2011
- Notitie Tijdelijk Casino – geluidsonderzoek verkeer, gemeente Utrecht, 6 september 2011

De Commissie heeft kennis genomen van de volgende zienswijze die is ingediend op het ontwerpbestemmingsplan:

- Lexence N.V. namens Jaarbeurs Utrecht B.V.

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport Holland Casino Utrecht en de aanvulling daarop

De gemeente Utrecht wil een herziening van het bestemmingsplan "Overste den Oudenlaan" vaststellen, om de tijdelijke vestiging van het Holland Casino tot 2016 mogelijk te maken. Na 2016 zal het casino worden verplaatst naar een nieuwe locatie en komt het plangebied beschikbaar voor andere bedrijven. Voor de besluitvorming over de bestemmingsplanherziening wordt de plan-m.e.r.-procedure doorlopen.



Commissie voor milieueffectrapportage
ISBN: 978-90-421-3340-2

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht
T 030 - 234 76 66
F 030 - 233 12 95
E mer@eia.nl
W www.commissiemer.nl

