

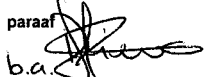
Gemeente Den Haag

**Plan-MER Masterplan Lijn 11-zone
milieurapport**

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
telefax 070 360 00 98

Plan-MER Masterplan Lijn 11-zone milieurapport

referentie GV875-1/haam3/012	projectcode GV875-1	status definitief 02
projectleider ir. P.J.A. van de Laak	projectdirecteur drs. D.F.J. Bel	datum 21 november 2008

autorisatie goedgekeurd	naam mr. W.J. Maris	paraaf  b.a.c.
-----------------------------------	-------------------------------	--

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
telefax 070 360 00 98



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens ISO 9001 : 2000

© Witteveen+Bos
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Aanleiding en doel	1
1.2. Procedure plan-m.e.r.	1
1.3. Leeswijzer	2
2. MASTERPLAN LIJN 11-ZONE	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Plangebied Lijn 11-zone	4
2.3. Basisalternatief	7
2.4. Varianten	10
3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING (REFERENTIESITUATIE)	13
3.1. Inleiding	13
3.2. Bodem en water	13
3.3. Archeologie en cultuurhistorie	16
3.4. Natuur en groen	19
3.5. Geluid	20
3.6. Luchtkwaliteit en geurhinder	23
3.7. Externe veiligheid	28
3.8. Mobiliteit	30
3.9. Energie en klimaat	36
3.10. Sociale aspecten	36
4. EFFECTEN MASTERPLAN LIJN 11-ZONE	38
4.1. Inleiding	38
4.2. Werkwijze effectbeoordeling	38
4.3. Bodem	38
4.4. Archeologie en cultuurhistorie	39
4.5. Water	41
4.6. Natuur en groen	42
4.7. Geluid	44
4.8. Luchtkwaliteit en geurhinder	46
4.9. Externe veiligheid	47
4.10. Mobiliteit	48
4.11. Energie en klimaat	53
4.12. Sociale aspecten	58
5. EFFECTVERGELIJKING	60
5.1. Inleiding	60
5.2. Effectvergelijking	60
5.3. Voorkeursalternatief	62
6. LEEMTEN IN KENNIS EN AANZET TOT EEN EVALUATIEPROGRAMMA	64
6.1. Leemten in kennis en informatie	64
6.2. Aanzet tot een evaluatieprogramma	64
6.3. Agenda voor vervolg	65
7. GEBRUIKTE LITERATUUR	68

bijlagen	aantal bladzijden
I Nota van antwoord op notitie reikwijdte en detailniveau	3
II Ontwikkelingsrichting, aandachtspunten en programma masterplan lijn 11-zone	6
III Beleidskader	8
IV Geluidbelastingkaarten gemeente Den Haag 2007	11
V Onderbouwing van de verkeerscijfers gemeente Den Haag	12

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doel

De gemeente Den Haag wil zich ontwikkelen tot een aantrekkelijke stad - met een gevarieerd aanbod aan woon- en werkmilieus, voorzieningen, cultuur en vermaak - voor bewoners, bezoekers, werknemers en bedrijven. Om dit te verwezenlijken zijn in de structuurvisie gebieden aangewezen waarbinnen aan deze doelstelling gewerkt zal worden. Eén van deze gebieden is het gebied rondom de Lijn 11-zone in Transvaal en Regentesse Zuid. Voor dit gebied wordt het Masterplan Lijn 11-zone (hierna: masterplan) ontwikkeld. De gemeente Den Haag geeft hiermee invulling aan de, in 2005 vastgestelde, Structuurvisie Den Haag 2020, Wereldstad aan Zee.

Voor het masterplan is een zogenoemde milieueffectrapportage voor plannen (plan-m.e.r.¹) uitgevoerd. Doel van het plan-m.e.r. is het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over het masterplan. In het plan-m.e.r. is onderzocht welke milieumaatregelen het meest effectief bijdragen aan de duurzame ontwikkeling van de Lijn 11-zone. Het milieurapport (plan-MER) levert de milieubouwing voor het masterplan. Deze onderbouwing is vastgelegd in het voorliggende milieurapport. De belangrijkste aanbevelingen uit dit milieurapport zullen worden opgenomen in het Masterplan Lijn 11-zone en samengevat in de bijbehorende duurzaamheidsparagraaf

1.2. Procedure plan-m.e.r.

vrijwillige plan-m.e.r.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen van een zekere omvang is de procedure van de milieueffectrapportage verplicht. De Wet Milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage 1994 maken sinds september 2006 onderscheid in:

- plannen en programma's die kaderstellend zijn toekomstige mer-(beoordelings)plichtige activiteiten (plan-m.e.r.);
- mer-(beoordelings)plicht voor projecten (project-m.e.r.).

Het Masterplan Lijn 11-zone schept het kader voor toekomstige besluiten (namelijk het vaststellen van bestemmingsplannen voor de deelgebieden van de Lijn 11-zone), maar is geen wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plan. Vanwege dit laatste is er formeel geen sprake van een plan-m.e.r. plicht. De gemeente heeft er toch voor gekozen voor het masterplan de procedure van een plan-m.e.r. te doorlopen, zodat het milieu een volwaardige plaats krijgt in de besluitvorming over het masterplan. Hierdoor is er sprake van een vrijwillige plan-m.e.r.

Het masterplan onderzoekt de mogelijkheid van de ontwikkeling van een cultureel Wereldcentrum (hierna: cultureel wereldcentrum) met meer dan 500.000 bezoekers per jaar. Bij deze omvang van het bezoekersaantal is voor het nog op te stellen bestemmingsplan de m.e.r.-plicht aan de orde (Besluit milieu-effectrapportage 1994, onderdeel C, 10.1). Over de exacte invulling van het programma van activiteiten van het cultureel wereldcentrum bestaat nog onzekerheid en daarmee ook over de verwachte omvang van het aantal bezoekers. Het vrijwillige plan-m.e.r. biedt alvast de mogelijkheid om de milieueffecten van een cultureel wereldcentrum met meer dan 500.000 bezoekers per jaar te onderzoeken. Overigens zijn er in het masterplan geen andere activiteiten voorzien die vallen onder de m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht van het Besluit milieu-effectrapportage 1994.

procedure plan-m.e.r.

Ook voor een vrijwillige plan-m.e.r. geldt op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer de wettelijke procedurele vereisten. Deze procedurele vereisten zijn in het onderstaande tekstkader samengevat.

¹ Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld; m.e.r. is de afkorting van milieueffectrapportage als **procedure**.

1. Openbare kennisgeving (artikel 7.11. sub c Wet milieubeheer). In de openbare kennisgeving wordt het voornemen voor opstellen van een plan-MER gepubliceerd. Tevens wordt in de kennisgeving aangegeven wie in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen over de inhoud van het plan-MER.
2. Raadplegen betrokken bestuursorganen (artikel 7.11. sub b Wet milieubeheer). Na de publicatie van de openbare kennisgeving wordt in een Notitie reikwijdte en detailniveau de inhoud van het milieurapport afgebakend. Deze notitie wordt toegezonden aan de bestuurlijke instanties die te maken kunnen krijgen met de uitvoering van het plan. Aan deze instanties wordt advies gevraagd over de inhoud van het plan-MER.
3. Opstellen plan-MER, milieurapport (artikel 7.11. sub a Wet milieubeheer). In het milieurapport worden het voornemen en de alternatieven beoordeeld op de milieueffecten. Het milieurapport wordt opgesteld binnen het kader van de vastgestelde reikwijdte en het vastgestelde detailniveau. Het plan-MER vormt een centraal onderdeel van de procedure en dient hierbij als milieu-informatiebron voor het masterplan.
4. Terinzagelegging en inspraak (artikel 7.11. sub a Wet milieubeheer). Het plan-MER en het (voor)ontwerp van het masterplan liggen tegelijkertijd ter inzage. Een ieder kan gedurende een periode van 6 weken schriftelijk of mondeling een reactie op beide documenten geven.
5. Motiveren in het definitieve plan (artikel 7.26. sub d Wet milieubeheer). De gemeente Den Haag zal in het uiteindelijke masterplan motiveren hoe met de uitkomsten van het plan-MER en de inspraakreacties is omgegaan.
6. Bekendmaking en mededeling van het plan (artikel 7.26. sub e Wet milieubeheer). Conform de planprocedure wordt het definitieve masterplan bekend gemaakt.

De eerste drie stappen zijn reeds doorlopen, ondersteund door een Notitie Reikwijdte en Detailniveau die door de gemeenteraad van Den Haag is vastgesteld. De gemeenteraad heeft op 10 juli 2008 besloten openbaar kennis te geven van het voornemen om een plan-MER op te stellen voor het Masterplan Lijn 11- zone. De 'notitie reikwijdte en detailniveau Plan-MER Masterplan lijn 11 zone' is vrijgegeven voor raadpleging van de betrokken bestuursorganen. Deze raadpleging heeft schriftelijk plaatsgevonden. De geraadpleegde bestuursorganen hebben een reactie gegeven. De binnengekomen reacties zijn tezamen met het antwoord daarop van de gemeente Den Haag, samengevat in een nota van antwoord. De nota van antwoord is als bijlage I bijgevoegd.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna Cmer) is door de gemeente Den Haag gevraagd om over de notitie reikwijdte en detailniveau te adviseren. De Cmer heeft te kennen gegeven dat zij wegens de omvang van de werkvoorraad tijdelijk geen niet-verplichte adviezen behandelt.

1.3. Leeswijzer

De inhoud van het Masterplan Lijn 11-zone en de in dit plan-MER onderscheiden varianten zijn beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie) van het milieu in het plangebied voor de relevante milieuaspecten beschreven. Daarbij is rekening gehouden met vigerende beleidskaders en besluiten. De effectbeoordeling van het masterplan en de onderscheiden varianten, zijn in hoofdstuk 4 toegelicht. In hoofdstuk 5 zijn de effecten van het masterplan en de varianten binnen dit plan vergeleken met de referentiesituatie, dat wil zeggen de situatie die optreedt zonder uitvoering van het masterplan. De conclusies en aanbevelingen uit dit plan-MER zijn in hoofdstuk 6 samengevat. In dit hoofdstuk zijn ook aanbevelingen gedaan voor de vervolgfase.

2. MASTERPLAN LIJN 11-ZONE

2.1. Inleiding

In de Structuurvisie Den Haag 2020, Wereldstad aan Zee, is het gebied rondom de Lijn 11-Zone Transvaal en Regentesse Zuid aangewezen als één van de gebieden die een kwaliteitsimpuls moet krijgen en herontwikkeld zal moeten worden. De Structuurvisie is de ruimtelijke uitwerking van de toekomstplannen van de gemeente Den Haag voor de stad. 'Wéreldstad aan Zee' is niet alleen het motto van de Structuurvisie, maar vat ook de ambitie van de gemeente samen voor de komende jaren. De gemeente wil Den Haag nog meer als internationale stad profileren, een stad die de vergelijking met andere Europese VN steden, zoals Brussel en Genève, glansrijk kan doorstaan. Daarnaast wil de gemeente de ligging aan zee nog meer uitbuiten door allerlei voorzieningen aan te bieden die aantrekkelijk zijn voor het toerisme.

Om deze ambitie te kunnen waarmaken is binnen de gemeente een aantal kansenzones gedefinieerd met daarin specifieke ontwikkelingsgebieden (zie tevens paragraaf 2.4.). De kansen voor de lijn 11-zone zijn in de structuurvisie als volgt geformuleerd:

kansen lijn 11-zone

'Den Haag wil zijn woon- en verblijfskwaliteiten verbeteren; de stad wil de eigen bevolking maximale ontplooiing mogelijkheden voor sociale, culturele en economische ontwikkeling bieden. Daarnaast wil Den Haag stad en regio naar zee brengen, waarvoor goede verbindingen tussen de regio, letterlijk het achterland, en de kust onmisbaar zijn. Deze ambities komen samen in de lijn 11-zone, de centraal tussen de vooroorlogse wijken gelegen tramlijn, die vanaf station Hollands Spoor naar Scheveningen-Dorp loopt. Lijn 11 als Randstadrail vormt een belangrijke schakel tussen de Vliet/A4-zone, het centrum en de kust. Door lijn 11 af te buigen naar de haven, wordt het havengebied ook goed ontsloten. Met het doortrekken van de lijn naar Rotterdam komt bovendien de regio aan zee te liggen: lijn 11 als kustexpress en als verbinding met Rotterdam/The Hague Airport. Dit geeft een nieuwe impuls aan de herstructureringsgebieden langs de lijn, zoals Laakhavens-West, de omgeving van station Moerwijk, de wijk Transvaal en de randen van de Schilderswijk, het bedrijventerrein Monstersestraat, de omgeving van Houtrust en tenslotte de Scheveningse haven. Voor een regionale lijn is een frequente, snelle dienstregeling van groot belang.'

Voor het ontwikkelingsgebied langs Lijn 11 in Transvaal staat het thema de wereld in de wijk centraal. In de structuurvisie zijn de mogelijkheden voor dit gebied als volgt geformuleerd:

de wereld in de wijk

'Het gebied biedt kansen voor ontwikkelingen die vooral het multiculturele karakter kunnen versterken. Door de opwaardering van lijn 11 tot Randstadrail en een substantiële verbetering van de openbare ruimte rond lijn 11 kan de achterkant van het centrum transformeren naar een bijzonder gebied met een sterk eigen beeld, veel bijzondere voorzieningen en ontwikkelingsruimte voor de kleurrijke multiculturele stad.'

'Het bedrijventerrein aan de Uitenhagestraat wordt getransformeerd tot een gemengd woon- en werkgebied. Hier liggen mogelijkheden voor het uitbouwen van het multiculturele karakter van dit deel van de stad, met de Haagse Markt als toeristische attractie en aansluitend op de markt veelkleurige winkelstraten. Door toevoeging van woningen en voorzieningen krijgt de stedelijkheid een impuls. Zo biedt de herontwikkeling van de omgeving van lijn 11 rond de Haagse Markt in Transvaal, de kans om een stevige impuls te geven aan de centrumkwaliteiten van dit gebied en aan de vernieuwing van de negentiende-eeuwse wijken.'

doelstelling Masterplan

In de Lijn 11-zone komen verschillende ambities van de gemeente Den Haag samen:

- verbetering van de woon- en verblijfskwaliteiten in Den Haag;
- maximale ontplooiingsmogelijkheden voor de sociale, culturele en economische ontwikkeling van de Haagse bevolking;
- bevordering van het toerisme;
- versterking van de positie van Den Haag als centrumstad;
- verbetering van de bereikbaarheid van de gehele stad.

Het Masterplan voor de Lijn 11-zone Transvaal en Regentesse Zuid heeft dan ook als centrale doelstelling: 'De ontwikkeling van een hoogwaardig (multi)cultureel centrumstedelijk woon-, werk- en verblijfsmilieu' en verbindingslijn tussen de omliggende wijken.

2.2. Plangebied Lijn 11-zone

Het plangebied is het gebied rondom de Lijn 11 zone Transvaal en Regentesse Zuid, zoals deze is vastgelegd in de Structuurvisie Den Haag 2020 en Uitgangspuntennota Lijn 11 zone Transvaal en Regentesse Zuid. Het plangebied is een binnenstedelijk gebied en is voor een deel gesitueerd in het stadsdeel Centrum (westelijk deel) en voor een deel in het stadsdeel Segbroek (zuidoostelijk deel) van Den Haag.

Afbeelding 2.1.A toont globaal de ligging van het plangebied in Den Haag. Afbeelding 2.1.B zoomt in op het plangebied. Het plangebied heeft een omvang van circa 70 hectare. Het plangebied ligt tegen de binnenstad aan en omvat delen van de wijken Transvaal, Schilderswijk en Regentesse Zuid. Het plangebied wordt begrensd door de Regentesselaan, Newtonstraat, Chasséstraat, Koningin Emmakade, Noordwestbuitensingel, Loosduinseweg, Monstersestraat, De Heemstraat, Kempstraat, Schalk Burgerstraat, Paul Krugerlaan, Steijnlaan en De La Reyweg.

afbeelding 2.1.A. Globale ligging lijn 11-zone in de gemeente Den Haag



afbeelding 2.1.B. Plangebied rond het Lijn 11 tracé in Transvaal en Regentesse Zuid



2.3. Basisalternatief

Door de gemeente Den Haag is, in oktober 2007, de nota van uitgangspunten voor de herontwikkeling van het gebied rondom de Lijn 11 zone in Transvaal en Regentesse Zuid vastgesteld. Deze nota bevat een nadere uitwerking van specifieke deelprojecten binnen het ontwikkelingsgebied. De deelprojecten vormen de inhoud van het masterplan en voorzien samen in:

- (her)ontwikkeling van circa 1.800 - 2.300 woningen (netto 1.000 - 1.400 woningen);
- maatschappelijke voorzieningen 5.000 m²;
- herontwikkeling van circa 50.000 m² bedrijfsruimten (netto circa 30.000 m²);
- creatieve en culturele ruimte 15.000 m²;
- multiculturele voorzieningen circa 15.000 m² - 25.000 m²;
- herinrichting van de Haagse markt;
- ondergrondse en gebouwde parkeervoorzieningen;
- verbetering (rail)infrastructuur;
- herinrichting openbare ruimte;
- oplossen van geluidknelpunten;
- versterken van de groenstructuur.

In het masterplan wordt een zestal deelgebieden onderscheiden. In tabel 2.1 is het programma in de zin van woningbouw, bedrijven en voorzieningen binnen deze zes deelgebieden samengevat.

tabel 2.1. Programma masterplan Lijn 11-zone

deel- gebied	omschrijving	ontwikkeling	aantal woningen / aantal m ²	
			netto	bruto
1	grootstedelijke uitstraling Hobbemaplein	wonen	-	-
		bedrijven	-	-
		voorzieningen	-	-
2	tropisch avontuur op de Haagse markt	wonen	150	200
		bedrijven / voorzieningen	3.000 - 5.000	5.000 - 7.000
3	multicultureel vrijetijdsc- plex	wonen	0	0
		bedrijven	0	0
		voorzieningen	10.000 - 20.000	15.000 - 25.000
4	dynamisch ondernemen rond de Uitenhagestraat	wonen	150	150
		bedrijven	11.500	40.000
		voorzieningen	15.000	15.000
5	klassiek wonen in Transvaal Noord	wonen	200	800 - 1.000
		bedrijven	0	0
		voorzieningen	0	0
6	creatief werken en wonen rond de energiecentrale	wonen	800 - 900	800 - 900
		bedrijven	8.000	8.000
		voorzieningen	10.000 - 15.000	10.000 - 15.000
7	groenstedelijk wonen rond Park De Verademing	wonen	300 - 400	300 - 400
		bedrijven	0	10.000
		voorzieningen	5.000	5.000

In onderstaande afbeeldingen zijn globaal de locaties weergegeven van de (her)ontwikkeling van woningen, bedrijfsruimten en (culturele) voorzieningen binnen het plangebied. In bijlage II is voor elk deelgebied van het masterplan de ontwikkelingsrichting, de aandachtspunten en het programma samengevat.

ontwikkelings ambitie

--Transvaal en Regentesse-Zuid 2020--

200 woningen (nieuw)
50 woningen (vervanging)*

150 woningen (nieuw)

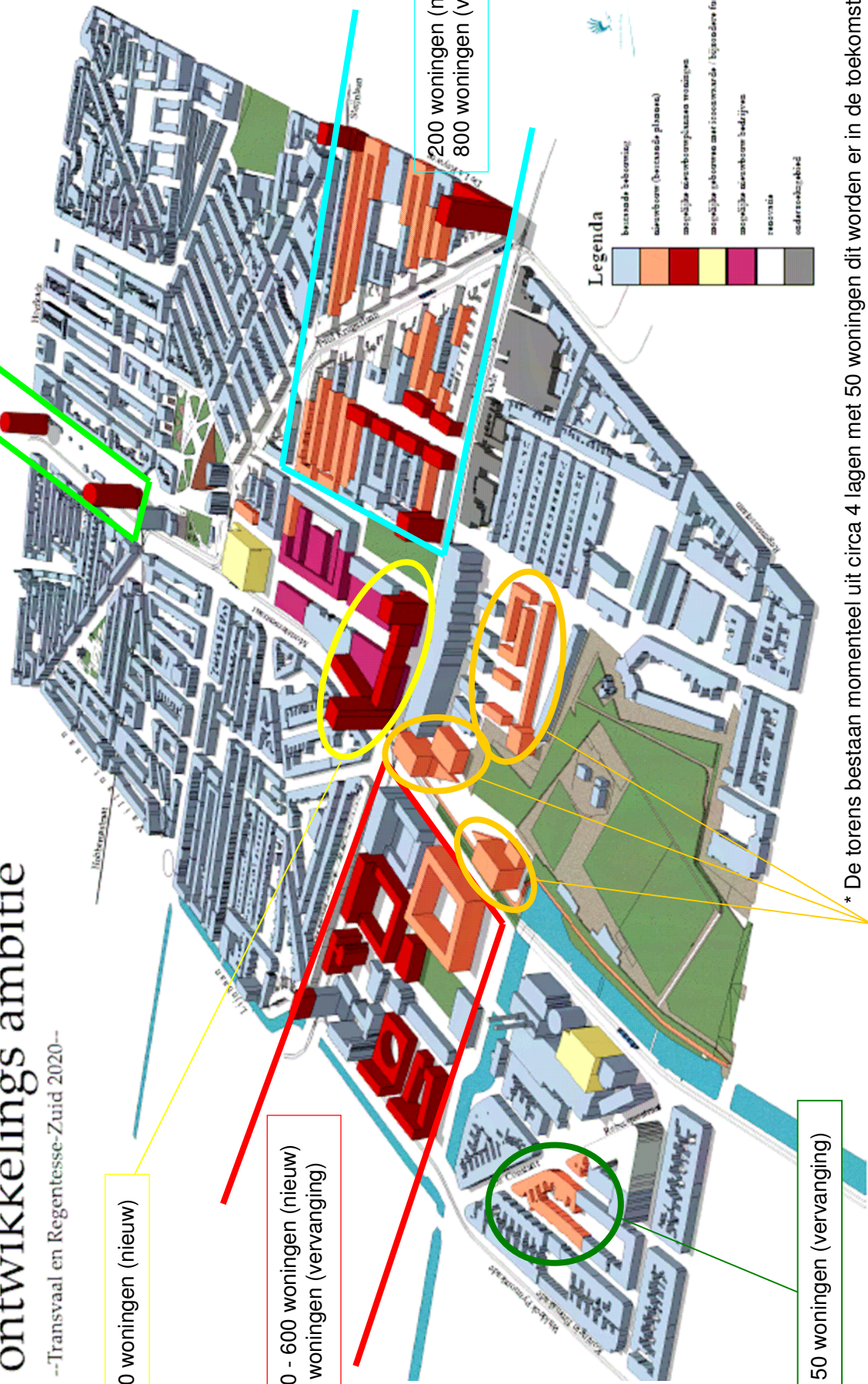
500 - 600 woningen (nieuw)
40 woningen (vervanging)

200 woningen (nieuw)
800 woningen (vervanging)

50 woningen (vervanging)

300 - 400 woningen (nieuw)

* De torens bestaan momenteel uit circa 4 lagen met 50 woningen dit worden er in de toekomst 200



Legenda

bestaande bebouwing	bestaande bebouwing
nieuwe bebouwing	nieuwe bebouwing
nieuwe bebouwing (vervanging)	nieuwe bebouwing (vervanging)
nieuwe bebouwing (vervanging)	nieuwe bebouwing (vervanging)
nieuwe bebouwing (vervanging)	nieuwe bebouwing (vervanging)
nieuwe bebouwing (vervanging)	nieuwe bebouwing (vervanging)
nieuwe bebouwing (vervanging)	nieuwe bebouwing (vervanging)
nieuwe bebouwing (vervanging)	nieuwe bebouwing (vervanging)
nieuwe bebouwing (vervanging)	nieuwe bebouwing (vervanging)
nieuwe bebouwing (vervanging)	nieuwe bebouwing (vervanging)

ontwikkelings ambitie

--Transvaal en Regentesse-Zuid 2020--

cultureel Wereldcentrum

netto 3.000 – 5.000 m² marktkramen
in gebouwde voorzieningen

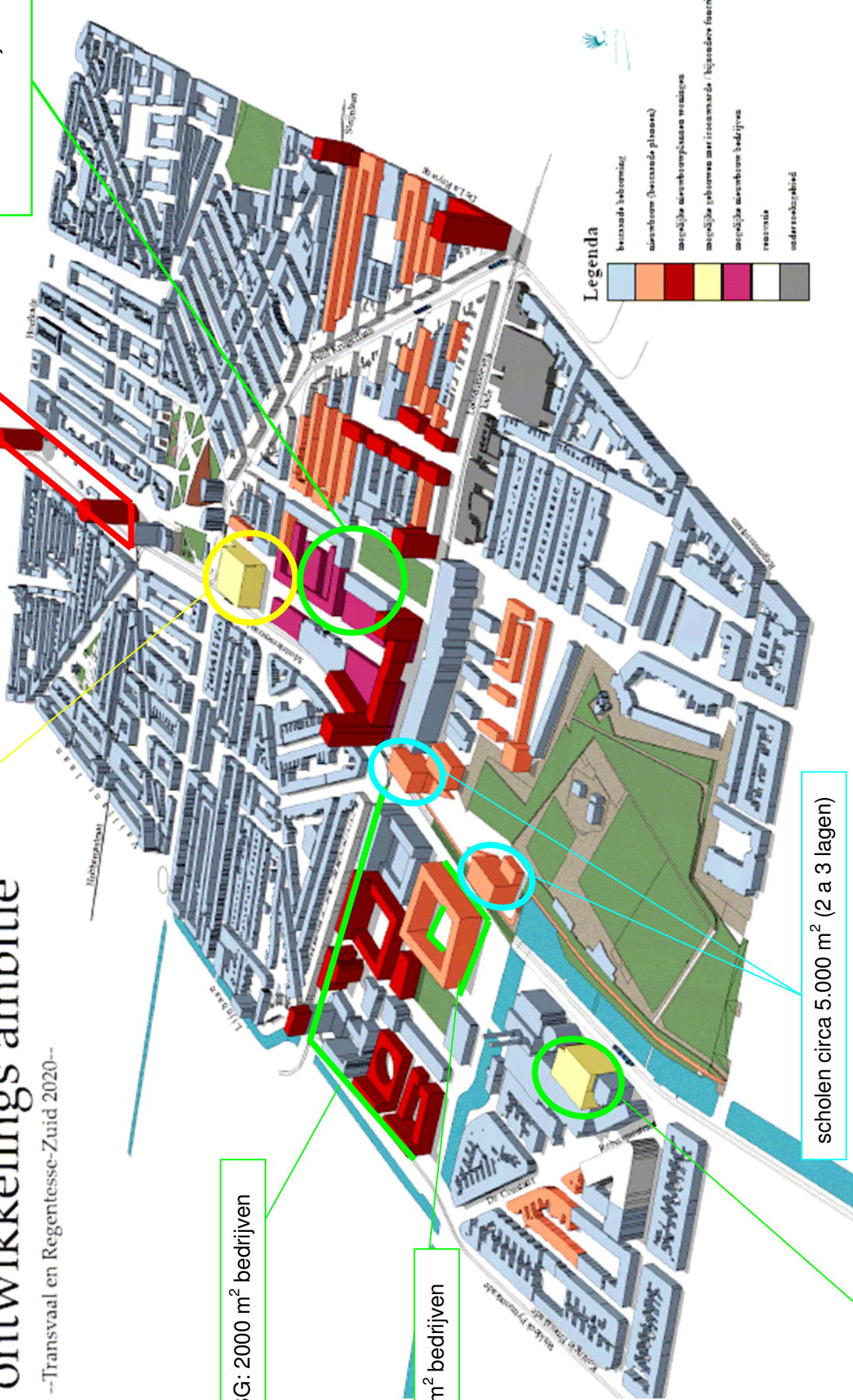
Uitenhagestraat
10.000 m² bedrijven

BG: 2000 m² bedrijven

BG: 2000 m² bedrijven

scholen circa 5.000 m² (2 a 3 lagen)

6000 m² bedrijven



Legenda

- bezuinigde bebouwing
- nieuwe bebouwing (bezuinigde plannen)
- nieuwe bebouwing (nieuwe plannen)
- nieuwe bebouwing (nieuwe plannen) (nieuwe plannen)
- nieuwe bebouwing (nieuwe plannen)
- nieuwe bebouwing
- andere bebouwing

2.4. Varianten

In dit plan-MER zijn geen integrale alternatieven onderscheiden voor het Masterplan lijn 11 zone, maar zijn voor onderdelen van het masterplan varianten uitgewerkt. De planontwikkeling voor de lijn 11 zone is al in een vergevorderd stadium en op onderdelen van het plan, zoals verkeer, zijn al diverse alternatieven afgewogen en heeft een nadere keuze plaatsgevonden. Op twee onderdelen van het masterplan bestaat behoefte aan een nadere verkenning en uitwerking van varianten. In het onderhavige plan-MER zijn de volgende varianten uitgewerkt en beoordeeld op hun milieugevolgen:

- variant I: cultureel Wereldcentrum;
- variant II: energievarianten.

cultureel Wereldcentrum

In het masterplan krijgt de ontwikkeling van een cultureel Wereldcentrum een belangrijke plek. In het cultureel Wereldcentrum zullen onder andere worden ondergebracht een hotel, grand café, restaurants en ruimtes voor congressen, Hindoestaanse feesten, het jaarlijkse Bollywoodfestival, theatervoorstellingen en workshops. In het Wereldcentrum moeten eet- en drinkgelegenheden komen en ook overnachtingsfaciliteiten zijn een goede invulling om mensen vast te houden in de wijk. Een budgethotel zal zowel voor artiesten als voor de vaak internationale familiekring van de buurtbewoners een functie kunnen krijgen. De locatie van het cultureel Wereldcentrum is ten noorden van de Haagse Markt aan de Monsterestraat. De locatie binnen het plangebied is weergegeven in afbeelding 2.2.

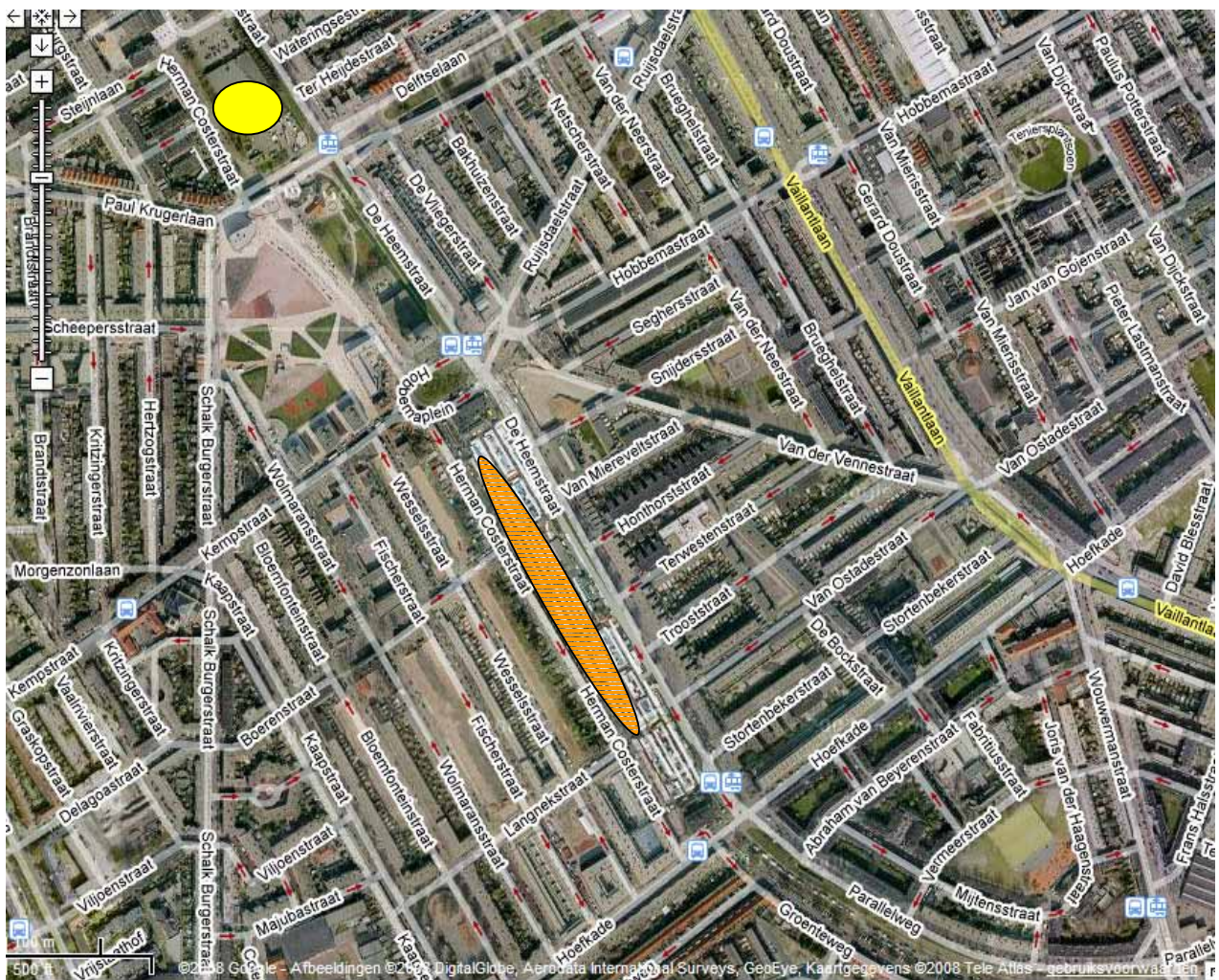
Over het concrete programma van activiteiten van het cultureel Wereldcentrum bestaat nog onzekerheid. Het programma van activiteiten kan primair gericht zijn op doelgroepen binnen de gemeente of overwegend op een programma van activiteiten met een regionale tot zelfs nationale of internationale uitstraling en werving. In het eerste geval zijn de bezoekersaantallen van een geringere omvang dan bij een programma dat mikt op het aantrekken van bezoekers uit de wijde omgeving.

De bezoekersintensiteit van het Wereldcentrum heeft gevolgen voor de geluids- en luchtkwaliteit in het plangebied en de directe omgeving ervan. Van belang is om in deze fase van de planontwikkeling inzicht te hebben in de mate waarin de bezoekersintensiteit gevolgen heeft voor de leefbaarheid, zodat daar in de verdere planuitwerking (bestemmingsplan) op kan worden geanticipeerd. Bijvoorbeeld door het treffen van extra maatregelen die eventuele negatieve effecten voor de leefomgeving kunnen voorkomen.

Om die reden zijn voor het Wereldcentrum twee varianten uitgewerkt. In het basisalternatief van het masterplan wordt uitgegaan van een centrum bestemd voor maximaal 250.000 bezoekers per jaar (bruto vloeroppervlakte van circa 15.000 m²). Daarnaast zijn de volgende twee varianten onderscheiden:

- een wereldcentrum bestemd voor maximaal 500.000 bezoekers per jaar (bruto vloeroppervlakte van circa 25.000 m²);
- een wereldcentrum bestemd voor maximaal 850.000 bezoekers per jaar (bruto vloeroppervlakte 25.000 m²).

afbeelding 2.2. Locatie cultureel Wereldcentrum



-  cultureel Wereldcentrum
-  Haagse markt

energievarianten

Gelet op de ambitie van de gemeente op het thema klimaat, bestaat er de wens om te onderzoeken welke optimalisaties mogelijk zijn van de energie-infrastructuur. Binnen het plangebied bevindt zich de EON centrale. Deze centrale produceert warmte van een hoge temperatuur (stadsverwarming) en elektriciteit. Er zijn mogelijkheden om restwarmte van een lagere temperatuur te benutten voor ruimteverwarming binnen het plangebied, waardoor optimaler gebruik kan worden gemaakt van het energiepotentieel van de centrale.

Daarnaast zijn er andere opties om te voorzien in de behoefte aan ruimteverwarming en elektriciteit, bijvoorbeeld het toepassen van innovatieve energie-installaties op woningniveau (miniwarmtekracht) of warmte/koude-opslag voor de onderdelen van het plan waarin is voorzien in grootschalige sloop en nieuwbouw.

In het plan-MER zijn de volgende energievarianten onderzocht:

- hergebruik restwarmte EON centrale (lage temperatuurverwarming);
- energieopties op woningniveau;
- koude- en warmteopslag op bouwblokkniveau;
- benutten van aardwarmte (GEO thermie).

afweging overige varianten

Naast de bovengenoemde varianten zijn ook andere varianten voor het plan-MER in overweging genomen, namelijk:

- ontwikkeling Haagse Markt;
- tunnel Loosduinse Kade;
- verdichting woningen in (delen) van het plangebied;
- thema verkeer.

Deze varianten zijn niet verder uitgewerkt in het plan-MER.

De ontwikkeling van de Haagse Markt heeft voornamelijk betrekking op een kwaliteitsimpuls van de openbare ruimte teneinde op de lange termijn als activiteitenplaats voldoende aantrekkelijk te blijven. Door deze kwaliteitsimpuls zal op de lange termijn het bezoekersaantal van de markt naar verwachting toenemen. Hiermee is, volgens opgave van de gemeente Den Haag, rekening gehouden in het Haags verkeersmodel en in de toekomstige ontwikkeling van de verkeersintensiteit.

De aanleg van een tunnel onder de Loosduinsekade leidt plaatselijk tot positieve milieueffecten. Dit rechtvaardigt in principe het opnemen van een dergelijke variant in het plan-MER. De uitvoering van deze variant in het kader van het Masterplan is echter niet reëel vanwege de hoge realisatiekosten.

Een verdere verdichting van het aantal woningen in delen van het plangebied is mogelijk tot maximaal 20 %. Dit betekent omgerekend een toename van circa 200 extra woningen. De milieugevolgen van deze toename op de schaal van het masterplan wordt niet als voldoende onderscheidend beschouwd. Het is dan ook niet zinvol deze variant in het plan-MER op te nemen.

Voor het thema verkeer geldt dat er binnen het plangebied geen mogelijkheden zijn voor grote infrastructuurle aanpassingen. De hoofdwegen in het plangebied zijn grote infrastructuurle assen die niet binnen de kaders van het plangebied verlegd kunnen worden. Zowel de Monstersestraat als de Loosduinsekade en Loosduinseweg zijn voorbeelden van stedelijke hoofdwegen waarvan de aanpassingen verstrekkende gevolgen zouden hebben voor de infrastructuur buiten het plangebied en de bebouwde omgeving binnen het plangebied.

Voor wat betreft de wijkontsluitingswegen geldt dat in het Verkeersplan (verkeersbeleid tot 2010) van de gemeente Den Haag een aantal stadsleefgebieden is gedefinieerd die worden ontsloten door de stedelijke hoofdwegen. Voor de stadsleefgebieden geldt het uitgangspunt deze zoveel mogelijk worden ingericht als woonerf en 30 km-zone met het doel het doorgaand verkeer uit de stadsleefgebieden te weren. Dit beleid is reeds ingezet en doorgevoerd binnen het plangebied.

De verkeerskundige herinrichting van het Hobbemaplein is wel een onderdeel van het masterplan. Deze herinrichting zal bijdragen tot een goede en veilige afwikkeling van het autoverkeer, tramverkeer en langzaam verkeer en afname van de barrièrewerking.

Op grond van bovengenoemde overwegingen zijn in dit plan-MER geen alternatieven en varianten uitgewerkt voor het thema verkeer.

3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING (REFERENTIESITUATIE)

3.1. Inleiding

Belangrijk vertrekpunt voor de milieubeoordeling van de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen van het masterplan, is de huidige milieusituatie en de verwachte autonome ontwikkeling van het milieu in (de omgeving van) het plangebied. Onder de autonome ontwikkeling van het milieu wordt verstaan de toekomstige milieusituatie in (de omgeving van) het plangebied als gevolg van bestaand beleid en reeds genomen besluiten over ruimtelijke ontwikkelingen, met uitzondering van het masterplan. De autonome ontwikkeling van het milieu is dus de milieusituatie die in de nabije toekomst zal optreden zonder uitvoering van het masterplan.

Een goed voorbeeld is de toename van het autoverkeer. Ook zonder realisering van het programma van nieuwe woningen, bedrijven en voorzieningen van het masterplan neemt het autoverkeer jaarlijks toe met 1 à 2 %. Deze toename is onder andere het gevolg van voorzienbare ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied. De voorzienbare ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied zijn dus ook onderdeel van de autonome ontwikkeling, zoals de plannen voor de kanszones en ontwikkelingsgebieden in de Structuurvisie Den Haag 2020. In dit plan-MER is uitgegaan van de verkeersprognoses die de gemeente Den Haag heeft gehanteerd voor de Structuurvisie. Daarbij is het jaar 2020 gehanteerd als referentiejaar voor de autonome ontwikkeling.

In de volgende paragrafen zijn de huidige situatie en autonome ontwikkeling per milieuthema in beeld gebracht. Hierbij is rekening gehouden met het reeds vastgestelde (inter)nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid. Een overzicht van dit beleidskader is weergegeven in bijlage III.

3.2. Bodem en water

3.2.1. Huidige milieusituatie

bodem

De bodem in het plangebied bestaat voor het overgrote deel uit zand, af en toe afgewisseld met een veenlaag. Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Den Haag blijkt dat de grond (0-2,0 m-maaiveld) in het plangebied gemiddeld matig verontreinigd is met lood, zink en PAK (teerachtige stoffen) en licht verontreinigt met cadmium, koper en kwik. Het gebied kan derhalve geheel als verdacht worden aangemerkt.

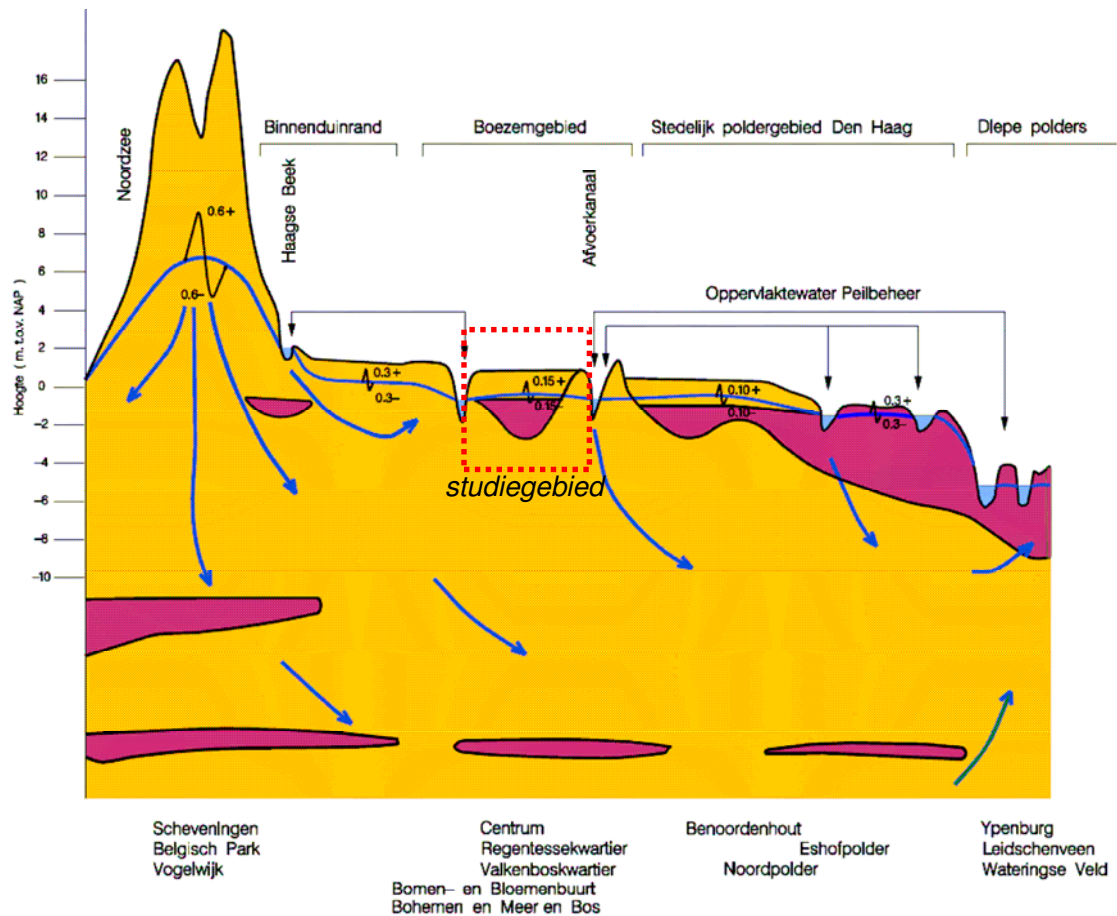
Ter plaatse van het park De Verademing was in het verleden een gasfabriek en vuil op- en overslag en een vuilverbranding gevestigd. Dit heeft geleid tot verontreiniging van het terrein. Deze verontreiniging is rond 2000 gesaneerd volgens het principe van Isoleren, Beheersen en Controleren (IBC). De verontreiniging is ingepakt en nog op de locatie aanwezig. Dit stelt beperkingen aan het gebruik van de locatie.

geohydrologie

Het Haagse grondwatersysteem is complex. In het duingebied zakt regenwater meteen in de bodem en zorgt daar voor een snelle stijging van het grondwater. In het stedelijk gebied wordt het water afgevoerd naar sloten en de riolering, waardoor de grondwaterstand minder snel stijgt.

Het stedelijk gebied Den Haag is ingedeeld in verschillende gebiedstypen met elk hun eigen watergerelateerde kenmerken. Deze gebiedstypen zijn weergegeven in afbeelding 3.1.

afbeelding 3.1. Grondwatersysteem van Den Haag [Bron: www.denhaag.nl]



In afbeelding 3.1 is te zien dat het plangebied in het Boezemgebied valt. Dit is het gebied met de Haagse grachten, sloten en vaarten waarvoor het Delflandse boezempeil geldt.

De bodem van dit boezemgebied bestaat uit zand met lokaal enkele veenlagen. Het maaiveld van het boezemgebied ligt tussen circa 2,0 en 0,5 meter boven NAP. In het gehele boezemgebied vindt wegzijging plaats. De grondwaterstand in boezemgebied ligt tussen 0,4 meter onder NAP en 0,8 meter boven NAP.

De grondwaterstand kan in het boezemgebied flink fluctueren (maximaal 1,2 meter), maar naarmate de afstand tot de duinen afneemt, wordt de fluctuatie minder. Daarnaast is ook de afstand tot het oppervlaktewater van belang. Nabij de Haagse grachten zijn er nauwelijks fluctuaties in het waterpeil en is de grondwaterstand stabiel ten opzicht van het boezempeil (-0,45 meter onder NAP).

oppervlaktewater

In de directe omgeving van het plangebied ligt, langs de Zoutkeetsingel, het Verversingskanaal. In het plangebied wordt het Delflandse boezempeil gehanteerd van -0,45 m. +NAP. De Delflandse boezem wordt gevormd door een stelsel hoofdwatergangen waar al het lager gelegen poldergebied met behulp van gemalen op afwatert. Deze watergangen worden gevoed door het water dat afkomstig is uit het (agrarische) achterland.

De waterkwaliteit in het boezemgebied en de kwaliteitsontwikkeling van het boezemwater wordt in belangrijke mate bepaald door invloeden van buiten de gemeente Den Haag. Er is gezegd sprake van een bepaalde achtergrondwaarde die met name wordt bepaald door de aanvoer van verontreinigingen

en nutriënten van buiten de gemeente (het achterland). De kwaliteit van het water in het Verversingskanaal wordt door de gemeente Den Haag gekwalificeerd als matig.

Een deel van het regenwater dat in boezemgebied valt zakt niet in de bodem, maar wordt via de riolering afgevoerd naar de waterzuivering of de gracht. Het overtollige oppervlaktewater wordt via het afvoergemaal Houtrust, één van de grotere gemalen in het gebied, naar de zee gepompt.

riolering

In het gebied ligt op dit moment een gemengd stelsel. In het huidige rioolstelsel komen overstorten voor. Waterhinder ten gevolge van deze overstorten komt slechts in beperkte mate voor.

3.2.2. Autonome ontwikkeling

bodem

Voor de autonome ontwikkeling zijn geen grondwerkzaamheden voorzien. De kwaliteit van de bodem zal bij de autonome ontwikkeling niet verschillen van de huidige situatie in het gebied, als ervan uit wordt gegaan dat de emissie (oliën) van de toekomstige Randstadrail hetzelfde is als de emissie van de huidige tramlijn 11.

water

Op het gebied van de riolering, de waterkwaliteit van het oppervlakte water en het effect van de verandering van het klimaat is sprake van diverse ontwikkelingen. De gemeente Den Haag is momenteel bezig met de ontwikkeling van een nieuw waterplan (planperiode 2010 - 2015). In 2009 wordt door de gemeente een nieuw gemeentelijk rioleringsplan (planperiode 2011 - 2015) opgesteld. Daarnaast wordt door Rijkswaterstaat de komende jaren veel intensiever de kwaliteit van de Noordzee gemeten tijdens en na een riooloverstort. Hetgeen uiteraard ook informatie zal verschaffen over de kwaliteit van het water in het Verversingskanaal.

Met voornoemde ontwikkeling kan in deze studie geen rekening gehouden worden. Voor de autonome ontwikkeling geldt dan ook dat er geen veranderingen ten aanzien van het grondwater worden verwacht. De waterberging in de vorm van oppervlaktewater zijn in de huidige en autonome situaties gelijk. Er wordt vanuit gegaan dat de emissie van de toekomstige Randstadrail hetzelfde is als de emissie van de huidige tramlijn 11. Op basis van dat uitgangspunt zal de waterkwaliteit niet veranderen.

3.3. Archeologie en cultuurhistorie

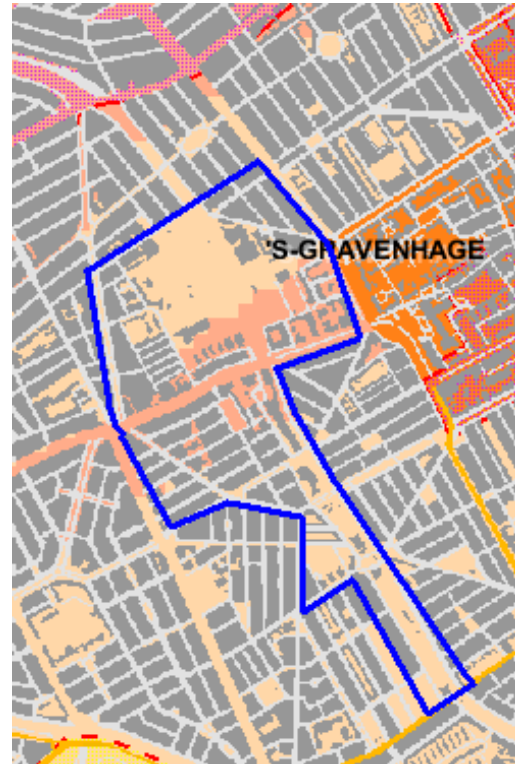
3.3.1. Huidige situatie

Afbeelding 3.2A toont het plangebied en afbeelding 3.2B laat zien welke locaties binnen het plangebied van belang zijn voor de aspecten archeologie, monumenten en beschermd stadsgezicht.

afbeelding 3.2A. Plangebied



afbeelding 3.2B. Uitsnede IKAW/AMK



Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en Archeologische Monumentenkaart

Afbeelding 3.2B is een uitsnede uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Uit deze afbeelding blijkt dat er in het plangebied plekken zijn met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Het gaat om gebieden met de volgende kleuraanduidingen:

- lichtroze;
 - gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde;
- zalmroze;
 - gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

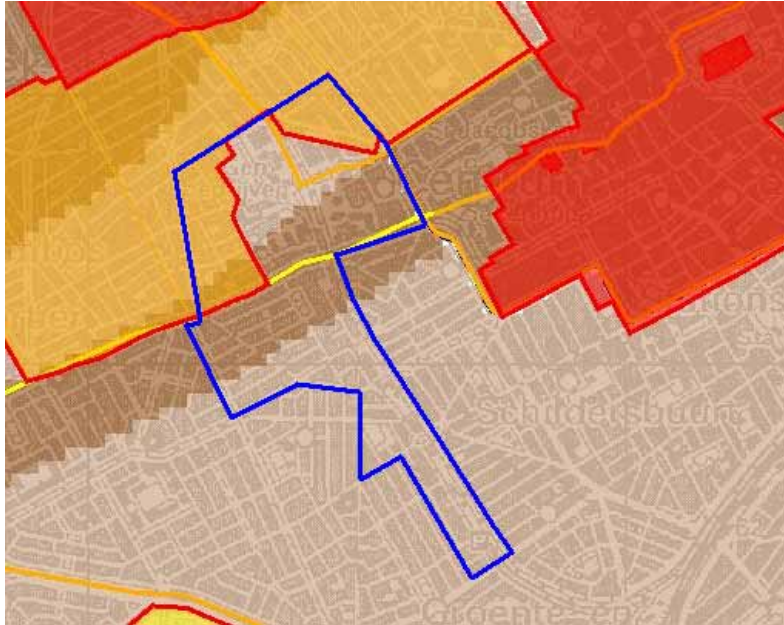
Direct ten oosten van het plangebied is bovendien sprake van een gebied met een oranje kleuraanduiding. Het betreft hier een niet beschermd archeologisch monument met het toponiem Den Haag Stads-kern. Het terrein, waartoe dit monument behoort, heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Hoewel dit gebied net buiten de grenzen van het plangebied ligt, is het mogelijk dat het direct aangrenzende deel van het plangebied plaatselijk ook een hogere verwachtingswaarde heeft.

cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid Holland

De cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland is opgesteld op basis van het provinciaal erfgoedbeleid, zoals opgenomen in het Streekplan. Deze atlas beschrijft de cultuurhistorische waarden in woord en beeld. De Handreiking Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, behorende bij de kaart, bevat de richtinggevende visie waarin de provincie uiteenzet hoe objecten en structuren uit het

verleden een plaats krijgen in toekomstige ontwikkelingen. Afbeelding 3.3 toont een uitsnede uit de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid Holland. Het plangebied is met de blauwe lijn weergegeven.

afbeelding 3.3 Uitsnede uit de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid Holland



Uit afbeelding 3.3 blijkt dat de volgende kleuraanduidingen relevant zijn voor het plangebied:

- rood omlind gebied met oranje inkleuring;
 - het betreft hier het beschermd stadsgezicht Regentessewijk. De oranje kleur duidt op een gebied met een kern/nederzetting met een zeer hoge cultuurhistorische waarde;
- donkerbruin;
 - gebied met een zeer grote kans op archeologische sporen. Het betreft hier een oude strandwal die vaak een hoge archeologische potentie heeft vanwege het vroegere gebruik als woonlocatie;
- lichtbruin;
 - gebied met een redelijke tot grote kans op archeologische sporen;
- gele/oranje lijnaanduidingen;
 - historisch-landschappelijke lijnelementen met een redelijk hoge tot hoge cultuurhistorische waarde.

onderzoeken afdeling Archeologie gemeente Den Haag

In het plangebied zijn door de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag in het recente verleden enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. Afbeelding 3.4 geeft de onderzochte locaties weer.

afbeelding 3.4. Onderzochte locaties door de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag



blauw omlijnd: onderzoeksgebied 'Transvaal plus'

groen omlijnd: onderzoeksgebied 'Esperantostraat'

geel omlijnd: onderzoeksgebied 'De Constant Rebecquestraat'

Uit de onderzoeken van de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag blijkt dat de strandwal, die op afbeelding 3.3 met de donkerbruine kleur staat weergegeven, in het verleden is verstoord. Hierdoor zijn de archeologische sporen, die samenhangen met pre- en vroeghistorische bewoning in het onderzoeksgebied 'Transvaal Plus' (blauw omlijnd), naar alle waarschijnlijkheid compleet verdwenen. Op twee locaties binnen dit onderzoeksgebied verwacht de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag mogelijk nog overblijfselen van vroegere bewoning. Het betreft de locaties Gaslaan 125 en Zusterstraat 168. De gemeente adviseert voor deze twee locaties inventariserend veldonderzoek uit te voeren. Ten aanzien van de onderzoeksgebieden Esperantostraat en De Constant Rebecquestraat concludeert de gemeente dat de versterking van de strandwal ertoe heeft geleid dat eventuele archeologische resten naar alle waarschijnlijkheid verdwenen zijn. Aanvullend onderzoek is voor deze locaties dan ook niet nodig.

Het plangebied is aangeduid als gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Op twee van de door de gemeente Den Haag onderzochte locaties is er in het verleden sprake geweest van bodemverstoring waardoor de archeologische waarden ter plaatse naar alle waarschijnlijkheid verdwenen zijn.

Uit de monumentenlijst van de gemeente Den Haag d.d. 4 juni 2007 blijkt dat er in het plangebied geen gemeentelijke monumenten dan wel rijksmonumenten aanwezig zijn. De energiecentrale van EON aan De Constant Rebecquestraat kan worden aangeduid als industrieel erfgoed en wordt ook als zodanig in het masterplan Lijn 11-zone omschreven.

Het noordelijk deel van het plangebied maakt onderdeel uit van de Regentessewijk. Deze wijk is aangemerkt als beschermd stadsgezicht. Op afbeelding 3.5 is de begrenzing van het beschermd stadsgezicht aangeduid.

3.3.2. Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling leidt niet tot aantasting van archeologische waarden, monumenten, industrieel erfgoed of een beschermd stadsgezicht. Het gebied waarin de beoogde ontwikkelingen plaatsvinden kent geen beschermde waarden.

3.4. Natuur en groen

3.4.1. Huidige milieusituatie

beschermde gebieden

Het dichtstbijzijnde beschermde gebied ligt op ongeveer 1 kilometer afstand en betreft de Haagse Beek, een ecologische verbindingszone van de provinciale EHS. Het tussenliggende gebied bestaat uit intensief bebouwd en gebruikt stedelijk gebied.

afbeelding 3.5. Stedelijke groenstructuur van de gemeente Den Haag. Plangebied rood omrand



groenstructuur

De groene ader van het Lijn 11-tracé en park De Verademing zijn onderdeel van de groene hoofdstructuur van Den Haag. Deze groene hoofdstructuur is nog niet overal volgens het wensbeeld gerealiseerd. Dit geldt ook voor het plangebied. In het stenige gebied rond de Lijn 11-zone zijn de waterlopen met bijbehorende bomenrijen de enige ecologische structuren. Dit deel van de Haagse groenstructuur

komt niet in aanmerking voor een status als beschermd gebied, vanwege zijn weinig specifieke ecologische waarde.

beschermde soorten

Het plangebied is vrijwel geheel verhard. Het aanwezige groen in het plangebied heeft geen specifieke ecologische waarde, aangezien hier voornamelijk algemeen voorkomende flora- en fauna leven².

In het plangebied zijn de groengebieden en tuinen klein en geïsoleerd. Ter plaatse komen voornamelijk algemeen voorkomende soorten grondgebonden zoogdieren voor, zoals de egel, de mol en diverse soorten (spits)muizen. Dergelijke soorten zijn beschermd in categorie 1 van de Flora- en faunawet. De gebouwen bieden mogelijk verblijfplaatsen aan algemene soorten vleermuizen, zoals laatvlieger en gewone dwergvleermuis.

De watergang in het plangebied heeft grotendeels verharde kades en is derhalve ongeschikt voor amfibieën. In het plangebied is geen ander oppervlaktewater aanwezig. Amfibieën komen naar verwachting niet voor binnen het plangebied.

De bomen en gebouwen in het plangebied zijn geschikt voor diverse soorten vogels. Het gaat echter uitsluitend om zeer algemene soorten die kenmerkend zijn voor het stedelijk gebied. In en om gebouwen leven bijvoorbeeld de huismus, koolmees, merel, houtduif, zwarte roodstaart, kauw, spreeuw en halsbandparkiet. Deze vogelsoorten zijn weinig verstoringgevoelig en gedijen goed in stedelijke gebieden en bij menselijke aanwezigheid.

3.4.2. Autonome ontwikkeling

Het Haagse ecologische beleid voor doorgaande waterlopen, zoals het Afvoerkanaal, is gericht op het verbeteren van de natuurwaarden en het beschermen van muurvegetaties. De belangrijkste uitgangspunten voor het functioneren als ecologische verbinding zijn de volgende:

- bomen als lijnvormige begroeiing langs oevers;
- kademuren geschikt houden/maken voor muurplanten;
- zorgen voor in- en uitstapplaatsen voor watervogels;
- waar mogelijk aanleggen van plas/dras zones.

Voor de verbindingzones uit de Stedelijke Ecologische Hoofdstructuur is een breedte van tenminste 20 meter nodig om aan de doelstelling te voldoen. De zone-opbouw in dwarsprofiel omvat struweel met boomgroepen en 2-zijdig een zoom van 2 meter aan minimaal één zijde overgaande in een plas-dras berm met open water en plaatselijk een grasberm.

In de autonome situatie treedt geen verbetering van de huidige ecologische kwaliteit in het plangebied. Wel is de gemeente Den Haag voornemens om de huidige stedelijke groenstructuur te versterken volgens de hierboven genoemde uitgangspunten, maar dit leidt niet tot een bewezen verbetering van de kwaliteit van de aanwezige natuurlijke waarden.

3.5. Geluid

3.5.1. Huidige milieusituatie

weg- en railverkeer en bedrijven

In het kader van de Europese richtlijn omgevingslawaai heeft de gemeente Den Haag in 2007 geluidbelastingkaarten opgesteld die het geluidsniveau van wegverkeer, spoorwegen en industrie in beeld brengt. In bijlage IV zijn de geluidbelastingkaarten bijgevoegd. Deze kaarten geven een goed beeld van de huidige geluidssituatie binnen de gemeente en het plangebied.

² Aldus telgegevens die afkomstig zijn van het Natuurloket (www.natuurloket.nl); geraadpleegd op: 25 september 2008).

Op grond van deze kaarten is het concept Actieplan geluid³ opgesteld. Het actieplan geluid is in eerste instantie gericht op het oplossen van bestaande geluidknelpunten. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (bestemmingsplannen, bouwplannen, aanleg en reconstructie van wegen) is de Wet geluidshinder van toepassing. Dit neemt overigens niet weg dat het actieplan ook een relatie heeft met nieuwe (ruimtelijke ontwikkelingen), omdat deze kansen kunnen bieden om bestaande geluidknelpunten aan te pakken en nieuwe geluidknelpunten te voorkomen. In het actieplan is hiertoe het volgende opgenomen: 'In nieuwe ruimtelijke plannen wordt expliciet en onderbouwd aandacht besteed aan het voorkomen van nieuwe geluidknelpunten'.

In het (concept) Actieplan geluid van de gemeente Den Haag zijn binnen het plangebied zes prioritaire knelpunten gedefinieerd. Het betreffen clusters van woningen waar de plandrempel van 68 dB wordt overschreden. De woningen liggen aan de volgende wegen:

- Heemstraat (tussen Hoefkade en Terwestenstraat) - 20 woningen, 52 ernstig gehinderden;
- Loosduinsekade (tussen Gaslaan en Apeldoornsesteenweg) - 32 woningen, 86 ernstig gehinderden;
- Noordwest buitensingel - 20 woningen, 25 ernstig gehinderden;
- Regentesselaan (tussen Teylerstraat en Loosduinseweg) - 12 woningen, 80 ernstig gehinderden;
- Steijnlaan - 12 woningen, 65 ernstig gehinderden;
- Teijlerstraat - 17 woningen en 13 ernstig gehinderden.

Binnen het plangebied is het kleinschalig, binnenstedelijke bedrijventerrein Uitenhagestraat gesitueerd. De maximale toegestane milieucategorie op het bedrijventerrein bedraagt categorie 3.

horeca- en evenementen

Binnen het plangebied is geen specifiek gebied aan te wijzen met horeca en evenementen. De horeca gelegenheden zijn versnipperd over het plangebied te vinden. Over geluidsklachten vanwege de horeca en evenementen in het plangebied is vooralsnog niets bekend.

Het huidige horecabeleid van de gemeente Den Haag is om geen nieuwe nachtvergunningen te verlenen in het plangebied. Vanuit het evenementenbeleid geldt dat binnen het plangebied geen aangewezen locaties voor evenementen bevat.

3.5.2. Autonome ontwikkeling

weg- en railverkeer en bedrijven

De maatregelen die voortvloeien uit het Actieplan geluid en gericht zijn op het verbeteren van de geluidskwaliteit in het plangebied, worden in dit plan-MER gezien als onderdeel van de autonome ontwikkeling. Hiervoor is gekozen omdat het Actieplan kan worden gezien als vigerend beleid dat direct zijn doorwerking heeft in het masterplan. Uiteraard dienen deze maatregelen vanuit dat oogpunt onderdeel uit te maken van het masterplan. In het Actieplan is een beschrijving gegeven van de knelpuntsituaties en de oplossingsrichting. De uiteindelijke oplossingen dienen uiteraard in de geest van het Actieplan via de uitwerking van het masterplan gerealiseerd te worden.

Duidelijk moge zijn dat dimensionering van de maatregelen heeft plaatsgevonden aan de hand van de geluidbelastingkaarten 2007, die de situatie (voor bijvoorbeeld verkeer) van het jaar 2006 beschrijven. Het gaat om de volgende maatregelen:

- De Heemstraat (tussen Hoefkade en Terwestenstraat);
 - weg- en tramverkeer zijn veroorzakers van de geluidsoverlast. De verkeersintensiteit bedraagt ruim 10.000 motorvoertuigen per etmaal en resulteert in een maximale geluidbelasting van 70 dB. Door aanleg van stil asfalt wordt een geluidsreductie bereikt van 2 tot 4 dB. De verbetering in de doorstroming van het Hobbemaplein zal, vanwege de afname van congestie ter hoogte

³ Het Actieplan wordt na een inzage termijn, naar verwachting in het eerste kwartaal van 2009 door Burgemeester en Wethouders vastgesteld. Het plan-MER is dan ook opgesteld met in achtname van het Actieplan.

- van dit knelpunt, eveneens een positief effect hebben op de geluidbelasting vanwege het wegverkeer;
- Loosduinsekade (tussen Gaslaan en Apeldoornseleen);
 - de geluidshinder wordt veroorzaakt door wegverkeer. De verkeersintensiteit bedraagt circa 30.000 motorvoertuigen per etmaal. De maximale geluidbelasting bedraagt 72 dB. Door gevelisolatie van de geluidbelaste woningen wordt een aanvaardbaar binnenniveau voor geluid gecreëerd;
 - Noordwest buitensingel;
 - de geluidsbronnen zijn weg- en tramverkeer. De verkeersintensiteit bedraagt circa 30.000 motorvoertuigen per etmaal. De maximale geluidbelasting bedraagt 69 dB. Door gevelisolatie van de geluidbelaste woningen wordt een leefbaar binnenniveau voor geluid gecreëerd;
 - Regentesselaan (tussen Teylerstraat en Loosduinseweg);
 - de geluidsbronnen zijn weg- en tramverkeer. De verkeersintensiteit bedraagt ruim 9.000 motorvoertuigen per etmaal en de maximale geluidbelasting 72 dB. Het knelpunt wordt veroorzaakt door het smalle wegprofiel, waardoor de woningen dicht op de weg staan. Door gevelisolatie van geluidbelaste woningen wordt een aanvaardbaar binnenniveau voor geluid gecreëerd;
 - Steijnlaan;
 - de geluidsbronnen zijn weg- en tramverkeer. De verkeersintensiteit bedraagt circa 8.000 motorvoertuigen per etmaal en de maximale geluidbelasting 72 dB. Het knelpunt wordt veroorzaakt door een smal wegprofiel. Door gevelisolatie van de geluidbelaste woningen wordt een leefbaar binnenklimaat voor geluid gecreëerd;
 - Teylerstraat;
 - de geluidsbronnen zijn weg- en tramverkeer. De verkeersintensiteit bedraagt circa 4.500 motorvoertuigen per etmaal en de maximale geluidbelasting 72 dB. Het knelpunt wordt veroorzaakt door een smal wegprofiel. Door gevelisolatie van de geluidbelaste woningen wordt een leefbaar binnenklimaat voor geluid gecreëerd.

Zoals gezegd representeren de geluidskarten de situatie in het jaar 2006. Tussen 2006 en 2020 zal uiteraard sprake zijn van een groei in het verkeer. Door de gemeente Den Haag zijn prognoses gedaan voor de verkeerscijfers in het jaar 2020. Bij deze prognoses is uitgegaan van de voorgenomen ontwikkelingen in de structuurvisie exclusief het masterplan lijn 11-zone. Op grond van deze prognoses van de gemeente Den Haag geldt dat de verkeersintensiteiten in 2020 ter plaatse van een aantal wegen toeneemt met meer dan 40 % (meer dan 2 dB) ten opzichte van de huidige situatie. In tabel 3.1 zijn de betreffende wegen en de daarbij behorende intensiteiten weergegeven. In paragraaf 3.8.2 worden de oorzaken van deze autonome groei nader toegelicht.

tabel 3.1. Prognoses verkeersintensiteiten in 2020

omschrijving weg	weekdaggemiddelde intensiteit		toename in %
	in mvt/etmaal		
	2008	2020 (autonome ontwikkeling)	
Gaslaan (tussen Gheijnstraat en Loosduinseweg)	823	1.380	68
Apeldoornseleen (tussen Loosduinsekade en Dierenselaan)	6.818	12.052	77
Buitennom (tussen Prinsegracht en Vaillantplein)	24.016	37.191	55
Vaillantlaan (tussen Vaillantplein en Hobbemastraat)	22.777	36.248	59
De Heemstraat (tussen Hobbemaplein en Trooststraat)	7.145	10.741	50
De Heemstraat (tussen Trooststraat en Hoefkade)	8.058	11.420	42
Vaillantlaan (tussen Hobbemastraat en Van der Vennestraat)	22.517	38.640	72
Vaillantlaan (Van der Vennestraat en Hoefkade)	23.374	40.572	74
Parallelweg (tussen Hoefkade en Vermeerstraat)	8.982	13.697	53
Parallelweg (tussen Vermeerstraat en Fruitweg)	9.061	13.536	49
Vaillantlaan (tussen Hoefkade en Frans Halsstraat)	22.991	40.791	77

omschrijving weg	weekdaggemiddelde intensiteit		toename in %
	in mv/etmaal		
	2008	2020 (autonome ontwikkeling)	
Vaillantlaan (tussen Frans Halsstraat en Parallelweg)	23.115	41.136	78
Calandstraat (tussen Waldorpstraat en Parallelweg)	32.604	48.024	47

Vanwege de verkeerstoename ten gevolge van de autonome ontwikkeling verdient het aanbeveling de effecten van deze toename op de geluidbelasting in het plangebied en de rest van de gemeente Den Haag in beeld te brengen. Op het moment dat de geluidbelasting in beeld is gebracht dient bepaald te worden of er in het plangebied nieuwe geluidknelpunten (dreigen te) ontstaan als gevolg van deze autonome ontwikkelingen. Als dit het geval is dienen eventuele noodzakelijke geluidsreducerende maatregelen gedimensioneerd te worden. Het is dan ook zaak om in de bestemmingsplanfase concreet te worden voor zover het de wenselijke en/of noodzakelijke maatregelen in het plangebied betreft. In de nieuwe Haagse Nota Mobiliteit die naar verwachting eind 2008 wordt vastgesteld, wordt hier overigens gedeeltelijk op ingespeeld.

Momenteel is sprake van een wijziging (ex art. 54 Wgh) van de in de jaren '80 vastgestelde geluidszone rondom de huidige EON centrale. De wijziging betreft een inkrimping van de geluidszone en is mede ingegeven door een afname van de geluidsproducerende activiteiten op het gezoneerde industrieterrein. Geluidsgevoelige functies binnen de 50-dB(A)-contour zijn, na vaststelling van de nieuwe geluidszone, niet (meer) aan de orde. Een uitzondering hierop vormt de bestaande school in Pleysierstraat, waarvoor een geluidbelasting geldt tussen 50 en 55 dB(A). Voor de school zal een verzoek tot een hogere grenswaarde worden ingediend. De geluidscontour is overigens in bijlage IV weergegeven.

horeca- en evenementen

In de voorzienbare toekomst zijn binnen en nabij het plangebied geen wijzigingen aan de orde met betrekking tot de evenementen. Voor het horecabeleid geldt, ten aanzien van het verlenen van nachtvergunning, handhaving van het huidige beleid (geen nieuwe nachtvergunningen). Wel zal beperkte ruimte worden geboden voor uitbreiding van avondhoreca (met een lokaal karakter) en naar verwachting zullen de sluitingstijden iets worden verruimd.

3.6. Luchtkwaliteit en geurhinder

3.6.1. Huidige milieusituatie

luchtkwaliteit

De gemeente Den Haag heeft in haar luchtkwaliteit rapportage⁴ van 16 januari 2008 de luchtkwaliteit in de gemeente in beeld gebracht. Dit rapport betreft het meest recente (tussen)rapport en geeft de situatie in het jaar 2006 weer. De resultaten uit het rapport gelden voor dit plan-MER als uitgangspunt voor de beschrijving van de huidige situatie. De knelpunten voor de luchtkwaliteit zijn weergegeven in de afbeeldingen 3.6 en 3.7. De resultaten laten zien dat er in het plangebied geen knelpunten (overschrijdingen) voor de luchtkwaliteit aan de orde zijn. Op korte afstand van het plangebied zijn voor de volgende wegen wel overschrijdingen van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit geconstateerd: Lijnbaan, Vaillantlaan, Laan van Eik en Duinen, Oude Haagweg, Loosduinsekade, Segbroeklaan, President Kennedylaan en de Laan van Meerdervoort.

⁴ Rapportage Luchtkwaliteit 2006 Gemeente Den Haag, rapportnummer DSB/2007, 16 januari 2008.

afbeelding 3.6. Overschrijding (rood) van de plandrempel voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide ($48 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in 2006 in Den Haag



afbeelding 3.7. Overschrijding (rood) van de grenswaarde voor fijnstof voor het aantal overschrijdingsdagen van 35 in 2006 in Den Haag



geur

In het plangebied is er geen sprake van geurhinder.

3.6.2. Autonome ontwikkeling

luchtkwaliteit

Door de gemeente Den Haag is een Actieplan luchtkwaliteit⁵ vastgesteld. In het Actieplan is de luchtkwaliteit in 2015 in beeld gebracht als geen maatregelen worden getroffen worden en de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen doorgang vinden (afbeelding 3.6). In 2015 blijven dan nog zeven knelpunten over met overschrijdingen van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Het gaat om knelpunten buiten het plangebied. In het Actieplan zijn de maatregelen beschreven die erop gericht zijn alle knelpunten weg te nemen. Hieronder zijn deze maatregelen samengevat; deze maatregelen leiden ook tot de verbetering van de luchtkwaliteit in het plangebied:

- schoner (vracht)autoverkeer;
 - milieuzone instellen voor vrachtverkeer en uitbreiden tot bestelverkeer;
 - aanvullend op milieuzone;
 - stadsdistributie;
 - schoner wagenpark particulieren Den Haag, euro-5 in 2015;
 - slooppremie personenauto's 'Oude Schicht';
- modal shift;
 - meerjarenprogramma Fiets;
 - Agglonet doorstromingsmaatregelen;
 - parkeertarieven heroverwegen;
 - aanscherpingen uitbreiding parkeerregulering;
 - parkeervergunningen voor 2e en volgende auto duurder.

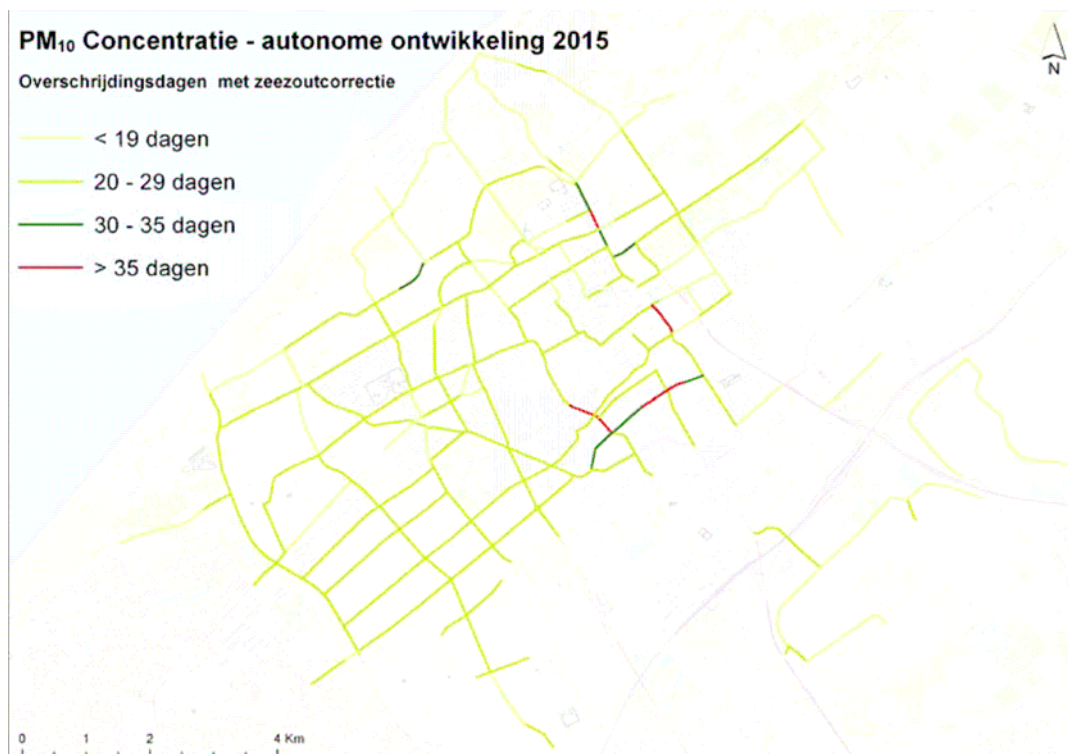
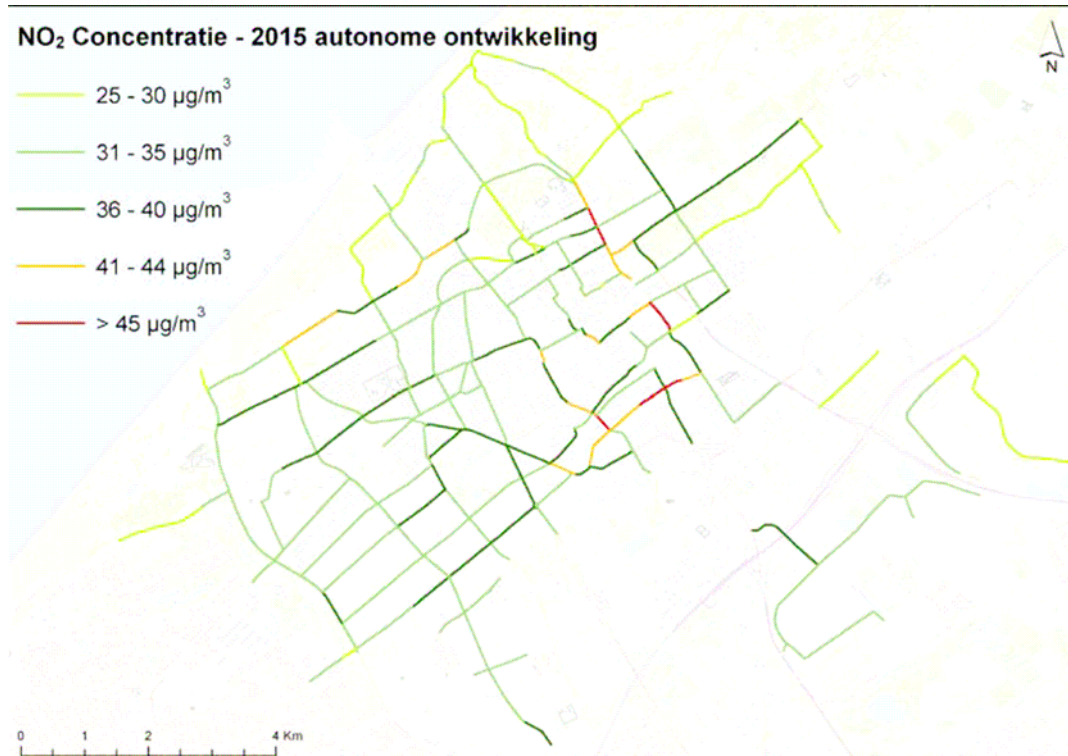
Overigens wordt het bovengenoemde pakket maatregelen versterkt met tientallen ondersteunende maatregelen. Deze ondersteunende maatregelen hebben weliswaar in absolute zin een beperkt effect, maar zijn toch gewenst omdat ze makkelijk uitvoerbaar zijn of een belangrijke voorbeeldrol vervullen. Voorbeelden zijn:

- schoner (vracht)autoverkeer;
 - het Nieuwe Rijden gemeentelijke chauffeurs;
 - vergroening gemeentelijk wagenpark;
 - financieringsregeling aardgasvulpunten;
 - taxi's op aardgas;
 - stimuleren verduurzaming wagenpark derden;
- modal shift;
 - Verkeerscirculatieplan Centrumgebied (VCP);
 - P&R/transferia Hoornwijck en ANWB;
- maatregelen gericht op kennis en communicatie;
 - meetprogramma NO2 2007;
 - verbeter slag www.denhaag.nl/lucht.

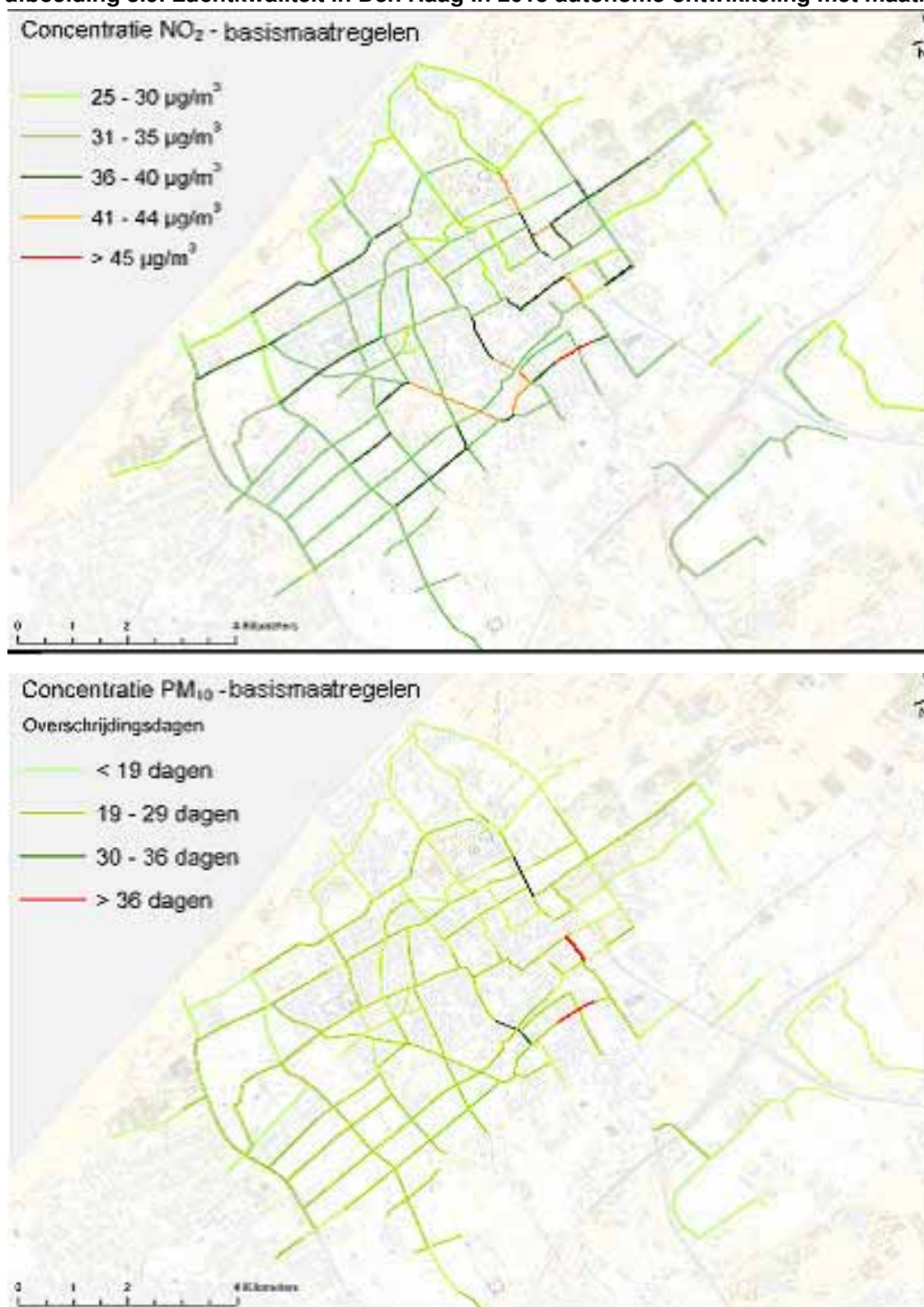
In afbeeldingen 3.8 is het effect van de maatregelen op de luchtkwaliteit in 2015 weergegeven.

⁵ Actieplan luchtkwaliteit Den Haag 2007 - 2015 (bijlage bij collegebesluit 6 november 2007, DSB/2007.922).

afbeelding 3.8. Luchtkwaliteit in Den Haag in 2015 autonome ontwikkeling zonder maatregelen



afbeelding 3.9. Luchtkwaliteit in Den Haag in 2015 autonome ontwikkeling met maatregelen



In het plangebied zijn in 2015 geen overschrijdingen van de grenswaarden van de luchtkwaliteit aan de orde. Op korte afstand van het plangebied en ter plaatse van de ontsluitingswegen van het gebied geldt eveneens dat er overschrijdingen van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden verwacht.

De ruimtelijke ontwikkelingen die onderdeel uitmaken van het Actieplan zijn samengevat in een zogenaamde IBM-lijst. De ontwikkeling van 1800 woningen in het plangebied is opgenomen in deze IBM-lijst. De maatregelen in het Actieplan vormen overigens de Haagse bijdrage aan het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL)

Het NSL is de kern van de Wet luchtkwaliteit, die met ingang van 15 november 2007 van kracht is geworden. In gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (zogenoemde overschrijdingsgebieden) gaan overheden in gebiedsgerichte programma's de luchtkwaliteit verbeteren. Het NSL is een bundeling van alle gebiedsgerichte programma's en alle rijksmaatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Het NSL bevat alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren. Het is een soort balans. Links op de balans staan alle maatregelen die het Rijk, provincies en gemeenten vanaf 1 januari 2005 nemen om de luchtkwaliteit in een gebied te verbeteren. Rechts alle grote ruimtelijke activiteiten in het gebied waarover de overheden de komende vijf jaar een besluit willen nemen. Het betreft dan ruimtelijke, verkeers- en infrastructurele besluiten en vergunningen voor industriële installaties. Ook projecten met strategische nationale ruimtelijke doelen kunnen onder dit programma vallen. De balans helt over naar links: de positieve effecten (maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren) moeten de negatieve effecten (ruimtelijke projecten die de luchtkwaliteit verslechteren) ruimschoots overtreffen.

geur

In het plangebied zijn geen ontwikkelingen voorzien die leiden tot een toename van geuremissies en geurhinder.

3.7. Externe veiligheid

3.7.1. Huidige milieusituatie

In deze paragraaf vindt een inventarisatie en analyse plaats van de huidige situatie van de externe veiligheid in het plangebied van het Masterplan Lijn 11-Zone als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over de weg, via buisleidingen en door inrichtingen.

vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

In het plangebied en de directe omgeving bevinden zich geen doorgaande nationale en regionale hoofdwegverbindingen. Alle doorgaande wegen in het plangebied zijn te typeren als lokale ontsluitingswegen. Deze wegen maken geen deel uit van de door de gemeente Den Haag vastgestelde routing voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (zie afbeelding 3.11). Daarom wordt verondersteld dat over geen van de in het plangebied gesitueerde wegen structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het aspect vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is in het kader van plan-MER derhalve geen relevant aspect.

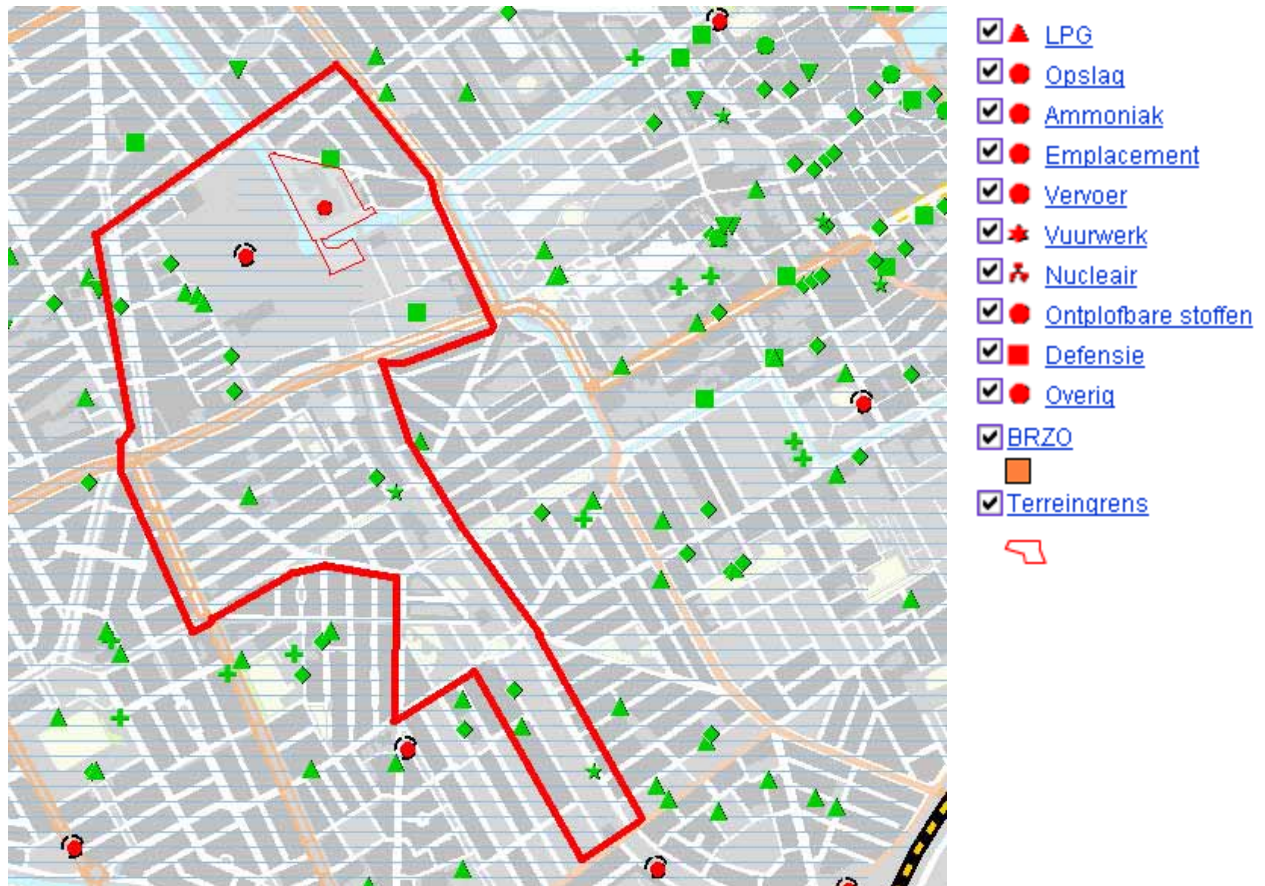
inrichtingen

In het plangebied bevinden zich twee inrichtingen met externe veiligheidsrisico's. Het betreft hier twee gasreducerstations aan de Gaslaan en De Constant Rebecqueplein. Gasreducerstations zijn geen inrichtingen die vallen onder de werking van het Bevi of BRZO. Regels ten aanzien van de veiligheidscontouren rondom gasreducerstations zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit.

Rondom gasreducerstations is een 10^6 plaatsgeboden risicocontour (PR-contour) van toepassing van maximaal 25 meter. De twee PR-contouren overlappen niet met kwetsbare of beperkt kwetsbare ob-

jecten in het plangebied, waardoor geen sprake is van een knelpunt. De plicht tot het in beeld brengen en motiveren van het groepsrisico (GR) geldt uitsluitend voor BEVI- en/of BRZO-inrichtingen. Aangezien gasreducerstations niet onder de werking van het BEVI vallen, behoeft geen berekening en motivering van het GR plaats te vinden.

afbeelding 3.10. Risicokaart provincie Zuid-Holland (d.d. 11-09-2008). Plangebied rood omrand



hogedruk aardgastransporteidingen

In het plangebied zijn twee hogedruk aardgastransportleidingen gelegen. Gasunie heeft de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de ligging van deze leidingen berekend. Beide leidingen leiden in de huidige situatie niet tot een overschrijding van het 10^{-6} -plaatsgebonden risico, maar wel van de oriënterende waarde van het groepsrisico. Leiding W-509-06-KR-019 tot en met 022 leidt tot een overschrijdingsfactor van 10,20. Leiding W-509-06-KR-021 tot en met 024 leidt tot een overschrijdingsfactor van 1,23. Overigens bedraagt de streefwaarde voor het groepsrisico 1,0.

3.7.2. Autonome ontwikkelingen

wegtransport

De wegen in het plangebied zullen op korte dan wel middellange termijn geen deel gaan uitmaken van de Haagse routing voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Zowel in de huidige als de autonome situatie vindt binnen het plangebied geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Binnen het plangebied zijn er geen externe veiligheidsrisico's als gevolg van wegtransport.

inrichtingen

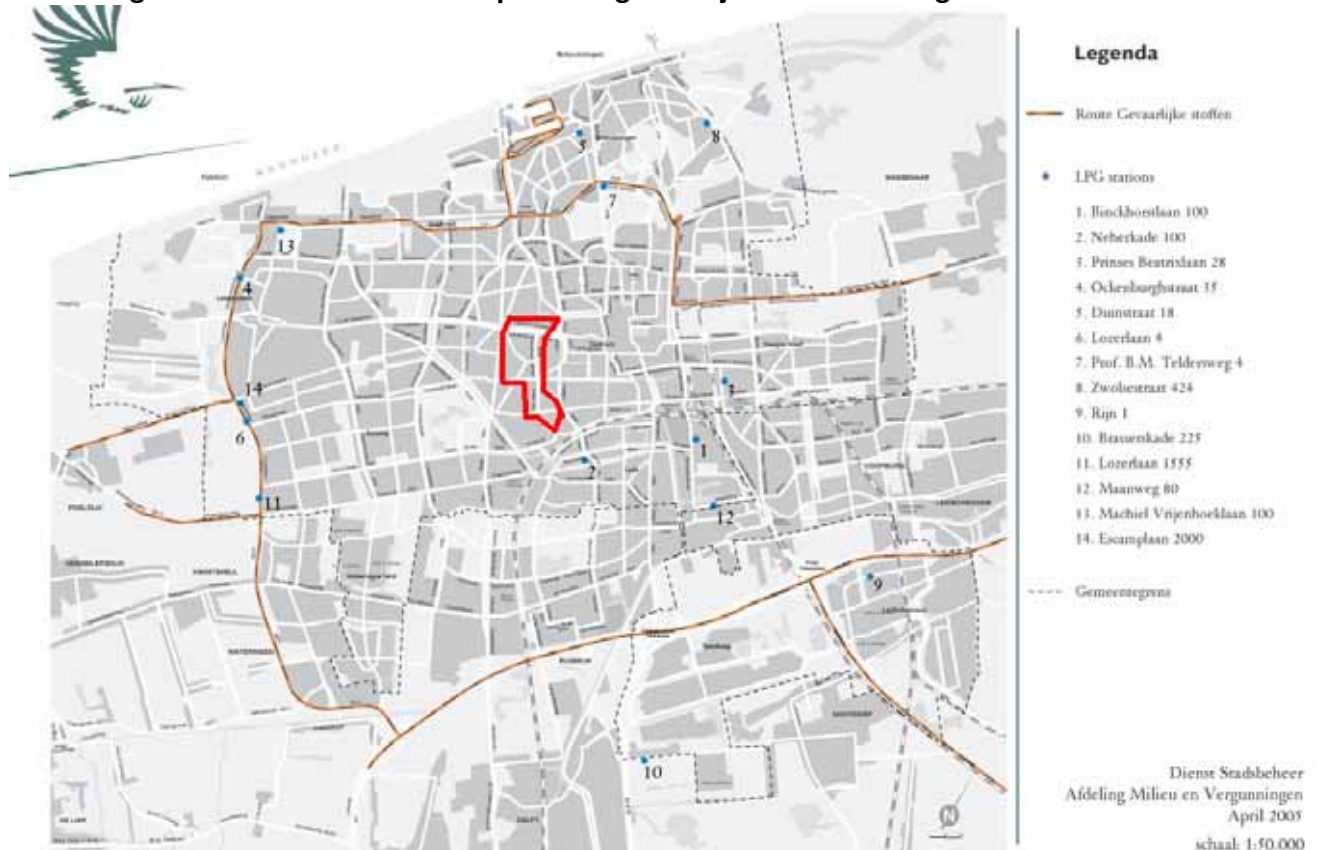
Er is geen aanleiding om aan te nemen dat de huidige voor het aspect externe veiligheid relevante inrichtingen gaan verdwijnen, dan wel dat zich nieuwe inrichtingen in het plangebied zullen vestigen. De

hoogte van het PR en GR als gevolg van de aanwezigheid van inrichtingen zal daarom naar verwachting in het plangebied in de autonome situatie niet wijzigen.

hogedruk aardgastransportleidingen

Ook in de autonome situatie is langs de hogedruk aardgastransportleidingen sprake van een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico.

afbeelding 3.11. Route voor het transport van gevaarlijke stoffen. Plangebied rood omrand



3.8. Mobiliteit

3.8.1. Huidige situatie

algemeen beeld

Het Haagse wegennet kent een bijzonder historisch gegroeid patroon waarin de doorgaande routes overwegend parallel aan de kustlijn liggen. Ook in de Lijn 11-zone is dit beeld herkenbaar. Tramlijn 11 is hier één van de weinige doorgaande assen die haaks op de kustlijn is gesitueerd.

De hoofdinfrastructuur binnen de Lijn 11-zone omvat de Loosduinseweg/-kade, de Monstersestraat/ De Heemstraat en de Noord West Buitensingel. Deze wegen worden aangeduid als stedelijke hoofdwegen. Daarnaast bevat het plangebied enkele gebiedsontsluitingswegen, zoals de Paul Krugerlaan en de De La Reyweg. Kenmerkend voor het plangebied is de aanwezigheid van de vele pleinen langs de stedelijke assen, zoals bijvoorbeeld het Paul Krugerplein en het Hobbemapplein.

De hoogste verkeersintensiteiten in de Lijn 11-zone komen voor op de Loosduinseweg/-kade en de Noord West Buitensingel. De intensiteiten op deze stedelijke hoofdwegen zijn twee tot drie keer hoger dan op de andere onderzochte wegen binnen de Lijn 11 zone.

In september 2006 is gedurende een ochtendspits op 113 locaties tegelijkertijd een fietstelling uitgevoerd. In totaal zijn 68.000 fietsers geteld (Gemeente Den Haag, 2006a). Tabel 3.2 toont het getelde aantal fietsers op wegvakken gelegen in de Lijn 11-zone.

tabel 3.2. Fietsers geteld tijdens fietstelling ochtendspits in september 2006

wegvak	aantal fietsers
Loosduinseweg tussen Uitenhagestraat en Monstersestraat	1.542
Newtonstraat tussen Suezkade en Conradkade	773
's-Gravenzandelaan tussen Jacobastraat en Zoutkeetsingel	448

bron: Gemeente Den Haag, 2006a

Het wegvak op de Loosduinseweg behoort tot de top vijf van drukste tellocaties van die teldag in Den Haag. Vermoedelijk gaat het op de Loosduinseweg slechts in beperkte mate om fietsers uit de Lijn 11-zone. Het merendeel van de fietsers gebruikt de Loosduinseweg en -kade als doorgaande verbinding.

parkeren

Het autoparkeren vindt in de huidige situatie voornamelijk in de openbare ruimte plaats. Op sommige locaties gebeurt dat op pleintjes, maar meestal op straat. Bij het straatparkeren wordt onderscheid gemaakt in parkeren naast de rijbaan (doorgaande wegen) en parkeren op de rijbaan (woonstraten). In beide gevallen wordt parallel aan de rijrichting geparkeerd.

fietsverbindingen

De fietspaden die tot het hoofdrouthenet fiets behoren vallen in de huidige situatie niet bijzonder op. Soms komt dit doordat een goede bebording en een specifieke inrichting (bijvoorbeeld rode bestrating) ontbreken. In andere gevallen komt dit omdat de route niet echt doorgaand blijkt te zijn (zoals bijvoorbeeld de verbinding via de Suezkade/Mackaystraat langs het Verversingskanaal richting de Loosduinseweg/-kade).

Langs de doorgaande wegen zijn fietsstroken of fietspaden aanwezig. De fietsstroken liggen vaak tussen de rijbaan en de parkeervakken in. Hierdoor ontstaat op de fietsstroken regelmatig hinder van dubbel of scheef geparkeerd staande auto's. Ditzelfde geldt voor laad- en losactiviteiten die vaak op de fietsstroken plaatsvinden.

barrières voor de fiets

De Loosduinseweg en -kade, de Noord West Buitensingel en de Monstersestraat/De Heemstraat vormen voor fietsers ingewikkelde barrières om te kruisen. Met name de bundeling van tram- en weginfrastructuur leidt tot moeilijk te passeren en onoverzichtelijke assen. Fietsers moeten hierbij vaak in meerdere stappen oversteken, wat met name bij het links afslaan ingewikkeld is. Zowel bij verkeerslichten als ongeregelde kruisingen kan de wachttijd hierdoor oplopen. Bij ongeregelde kruisingen zijn niet altijd middeneilanden aanwezig, zodat niet in twee stappen kan worden overgestoken.

fietsparkeervoorzieningen

In de openbare ruimte zijn weinig openbare fietsparkeervoorzieningen aanwezig. Soms staan er enkele rekken gegroepeerd, zoals bijvoorbeeld bij de entrees van park De Verademing, op het Hobbemaplein en in de Paul Krugerlaan. Ter hoogte van de Haagse Markt zijn twee betaalde fietsparkeervoorzieningen aanwezig.

kwaliteit openbaar vervoer

De kwaliteit van het openbaar vervoer is grotendeels afhankelijk van het aantal aangeboden verbindingen, de diversiteit aan bestemmingen en de frequentie waarmee die bestemmingen bereikt kunnen worden. De Lijn 11-zone wordt doorkruist door zeven openbaar vervoerlijnen, namelijk vier tramlijnen, een RandstadRail lijn en twee buslijnen. In tabel 3.3 wordt per openbaar vervoerlijn het traject weerge-

geven, evenals de haltes binnen de Lijn 11-zone en de frequentie per richting op het traject. Het gaat daarbij om de hoogste frequentie gedurende een dag. Hierbij is tevens de tijdspanne vermeld waarop de frequentie betrekking heeft.

tabel 3.3. Openbaar vervoerlijnen door de Lijn 11 zone op doordeweekse dagen

openbaar ver- voerlijn	traject	haltes binnen plangebied Lijn 11 zone	frequentie per richting ⁶	tijdspanne
tramlijn 2	Leidschendam Noord - Kraayenstein	Monstersestraat, De La Rey- weg	8 per uur	08.30 - 10.00 uur en 16.30 - 18.30 uur
tramlijn 6	Leidschendam Leidschen- hage - Leyenburg	Hobbemaplein, Delftselaan, Paul Krugerplein,	8 per uur	07.30 - 18.30 uur
tramlijn 11	Rijswijkseplein - Schevenin- gen Haven	Hoefkade, Hobbemaplein, Delftselaan, Loosduinseweg (oost)	6 per uur	07.30 - 18.30 uur
tramlijn 12	Rijswijkseplein - Duindorp	Hoefkade, Hobbemaplein, Delftselaan, Paul Krugerplein, Loosduinseweg (midden)	8 per uur ⁷	07.30 - 09.30 uur
RandstadRail lijn 4	Zoetermeer Javalaan - De Uithof	Monstersestraat, De La Rey- weg	8 per uur	07.30 - 10.00 uur en 17.00 - 19.00 uur
buslijn 25	Grote Markt - Vrederust	Hobbemaplein, Schalkburger- straat, De La Reyweg	8 per uur	07.30 - 17.30 uur
buslijn 130	Grote Markt - Delft	Hoefkade, Haagsemarkt	4 per uur	07.00 - 19.00 uur

bron: HTM (2008) en Connexxion (2008)

De tram- en bushaltes in de Lijn 11 zone zijn vormgegeven volgens de HTM-standaard. Het voorzieningenniveau van de haltes is beperkt. Meestal is het perron voorzien van een modulair opgebouwdeabri, één of meerdere banken en prullenbakken. Op locaties waar meerdere lijnen kruisen of samenkomen, zijn vaak meerdere haltes in gebruik (zoals bijvoorbeeld op het Paul Krugerplein). Dit maakt het overstappen ingewikkeld.

voorzieningen langs openbaar vervoer

Diverse haltes zijn gesitueerd nabij voorzieningen, zoals bijvoorbeeld de Hoefkade (Haagse Markt), het Hobbemaplein (Haagse Markt, bibliotheek en winkelvoorzieningen) en het Paul Krugerplein (winkelvoorzieningen). Op andere haltes is het voorzieningenniveau beperkter en dient de halte voornamelijk als schakel tussen de woonlocatie en andere bestemmingen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de halte Delftselaan.

modal split

Voor de huidige situatie in het jaar 2008 zijn geen modal splitcijfers bekend van de Lijn 11 zone. Voor de stad Den Haag zijn wel modal splitcijfers bekend, deze dateren uit de jaren 2004 en 2005 (Gemeente Den Haag, 2006a). Aangenomen wordt dat deze modal splitcijfers ook representatief zijn voor het Haagse gemiddelde in het jaar 2008. Tabel 3.4 toont deze modal splitwaarden en toont tevens een inschatting van de modal splitcijfers in de Lijn 11-zone. Verondersteld wordt dat de modal split in de Lijn 11-zone voor een aantal modaliteiten afwijkt van het Haagse gemiddelde. Redenen hiervoor zijn:

- de stedenbouwkundige opzet van de wijken binnen de Lijn 11 zone (grote dichtheden) maken dat er in de Lijn 11-zone minder ruimte voor de auto is dan in een aantal andere Haagse wijken;
- de relatief geringe parkeermogelijkheden voor auto's ontmoedigen autobezit;
- het ruime aanbod aan openbaar vervoer vormt een aantrekkelijk alternatief voor de auto;
- de relatief lage inkomens die leiden tot een kleiner autobezit.

⁶ Buiten de aangegeven tijdspanne is de frequentie lager.

⁷ Voor tramlijn 12 bedraagt de frequentie gedurende het grootste deel van de dag 6 ritten per uur.

tabel 3.4. De modal split binnen Den Haag en de Lijn 11-zone in de huidige situatie (2008)

modaliteit	aandeel modaliteit in het totaal aantal verplaatsingen (%)	
	Den Haag ⁸	Lijn 11 zone (geschat)
auto	40	35
trein	3	2
bus en tram	9	15
bromfiets	1	2
fiets	21	15
lopen	25	30
andere vervoerwijze	1	1
totaal	100	100

verkeersveiligheid

Op de actuele Black Spot-lijst in het Meerjarenplan Verkeersveiligheid komt alleen de kruising Monstersestraat - Delftselaan - De Heemstraat voor (Gemeente Den Haag, 2007). Dit kruispunt is recent heringericht. Andere locaties binnen de Lijn 11 zone zijn niet geregistreerd als verkeersonveilig, maar kunnen wel verkeersonveilig overkomen op weggebruikers. Zo zijn er diverse kruispunten die een ingewikkelde uitstraling hebben, zoals de kruising Loosduinseweg/-kade - Monstersestraat - Tripstraat. Met name voor de fietser kan het kruisen van tramrails gevaarlijk zijn. Ook het oversteken van drukke verkeersaders is soms lastig door het ontbreken van middeneilanden.

3.8.2. Autonome ontwikkeling

Tabel 3.5 toont de verkeersprognoses voor gemotoriseerd verkeer tijdens het gemiddelde avondspitsuur (gemiddelde van 2 avondspitsberekeningen) in het jaar 2020. Ter vergelijking zijn ook de verkeersintensiteiten van de huidige situatie in het jaar 2008 opgenomen. De verkeersintensiteiten in de tabel zijn door de gemeente Den Haag verstrekt. In dit plan-MER zijn voor het aspect mobiliteit alleen de hoofdroutes van de Lijn 11-zone onderzocht hiervoor gelden immers naar verwachting de grootste effecten en de hoogste initiële verkeersdruk. De verkeersintensiteiten zijn afgerond op 50-tallen. In bijlage 5 zijn de verkeerscijfers zoals verstrekt door de gemeente Den Haag weergegeven. Tevens zijn in deze bijlage de weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten, die met name een rol spelen bij de aspecten geluid en luchtkwaliteit, getoond.

Binnen verkeersonderzoeken worden de spitsperioden als de maatgevende perioden van de dag beschouwd, omdat de verkeersdruk in deze perioden het grootst is. In dit geval wordt de avondspitsperiode als maatgevend gezien. Bij de weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten wordt niet gekeken naar het drukste moment van een werkdag, maar naar de gemiddelde etmaalintensiteit op een werkdag hetgeen voor mobiliteit minder van belang is. Voor de thema's geluid en lucht spelen de weekdaggemiddelde intensiteiten echter wel weer een belangrijke rol.

tabel 3.5. Verkeersintensiteiten tijdens gemiddelde avondspitsuur in de huidige situatie (2008) en de autonome ontwikkeling (2020)

wegvak	huidige situatie 2008	autonome ontwikkeling (mvt/uur)	
	absoluut (mvt/uur)	absoluut (mvt/uur)	relatief ⁹ (%)
1 Loosduinseweg/ kade	2.350	3.200	36
2 Loosduinseweg/-kade	2.250	3.100	38
3 Loosduinseweg/-kade	2.150	2.900	35
4 Noord West Buitensingel	1.600	2.100	31
5 Noord West Buitensingel	1.550	2.100	35

⁸ De gegevens hebben betrekking op de jaren 2004 en 2005 (Gemeente Den Haag, 2006a).

⁹ Relatief ten opzichte van de huidige situatie in het jaar 2008.

		autonome ontwikkeling (mvt/uur)	
6 Monsterstestraat	650	650	0
7 Monsterstestraat	700	750	7
8 Monsterstestraat	700	750	7
9 De Heemstraat	800	1.000	25
10 De Heemstraat	600	950	58
11 De Heemstraat	700	1.000	43
12 Regentesselaan	450	500	11
13 Regentesselaan	450	750	67
14 Regentesselaan	850	950	12
15 Paul Krugerlaan	500	450	-10
16 Paul Krugerlaan	500	500	0
17 Paul Krugerlaan	650	550	-15
18 Paul Krugerlaan	650	400	-38
19 Paul Krugerlaan	550	550	0
20 Paul Krugerlaan	-	700	-
21 Paul Krugerlaan	-	600	-
22 De La Reyweg	750	650	-13
- = waarde onbekend			

Tabel 3.6 en bijlage 5 laten zien dat in de autonome ontwikkeling in het jaar 2020 op het merendeel van de wegvakken sprake is van een verkeerstoename ten opzichte van de huidige situatie in het jaar 2008. Ter plaatse van een aantal wegvakken is deze verkeerstoename aanzienlijk. Op een aantal wegvakken is echter sprake van een gelijkblijvende (drie wegvakken) of dalende verkeersintensiteit (vier wegvakken).

De autonome groei van het autoverkeer wordt met name veroorzaakt door de aanleg van het Trekvliettracé. Dit Tracé wordt een nieuwe stedelijke verbinding van het rijkswegennet (A13/A4) naar het stedelijke hoofdwegennet. Het Trekvliettracé komt boven in de Binckhorst-zuid. Overigens wordt voor het Trekvliettracé eveneens een MER opgesteld, op de inhoud hiervan is in dit plan-MER niet nader ingegaan. In dit milieurapport is uitgegaan van een ongelijkvloerse kruising richting de Neherkade en op de Neherkade zelf.

Ook de groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen in Den Haag en de regio als gevolg van andere structuurvisie plannen en verdere stedelijke verdichting veroorzaakt een groei van het aantal autobewegingen. Een derde oorzaak van de autonome groei van 2008 tot 2020 is de algemene landelijke trend van de groei van mobiliteit. Als algemeen geaccepteerde autonome mobiliteitsgroei geldt een waarde van 1-2 % per jaar.

Om deze autonome groei op te vangen en waar mogelijk en wenselijk te sturen wordt op dit moment gewerkt aan de Haagse Nota Mobiliteit. In deze Nota wordt het verkeersbeleid van de gemeente Den Haag tot 2020, met een doorkijk naar 2030, verwoord. De Haagse Nota Mobiliteit wordt naar verwachting in 2009 vastgesteld. Eventuele grootschalige infrastructurele ingrepen die hieruit volgen zijn op dit moment nog onduidelijk en zijn dan ook niet meegenomen in dit plan-MER.

De in dit MER onderzochte wegvakken betreffen doorgaande wegen door de Lijn 11-zone. Met name op de stedelijke hoofdwegen, zoals de Loosduinseweg/-kade en de Noord West Buitensingel, is sprake van forse verkeerstoenames. De doorgaande wegen die meer dienen ter ontsluiting van de verschillende deelgebieden, zoals de Paul Krugerlaan en de De La Reyweg, laten juist een lagere groei zien dan dat mag worden verwacht op basis van de autonome mobiliteitsgroei. Hieruit kan worden afgeleid dat binnen de deelgebieden van de Lijn 11-zone gezien, de autonome verkeersgroei achterblijft bij de autonome mobiliteitsgroei. De toename van verkeer op de stedelijke hoofdwegen door de Lijn 11-zone

betreft daarmee voornamelijk doorgaand verkeer met een herkomst en bestemming buiten de Lijn 11-zone.

kwaliteit doorgaande fietsverbindingen

Door het uitbreiden van het hoofdrouthenet fiets en het asfalteren van de fietspaden op de Loosduinseweg/-kade en de Noord West Buitensingel, zal de kwaliteit van de doorgaande fietsverbindingen toenemen. In het Meerjarenprogramma Fiets 2007-2010 is wel aangegeven dat de volgende wegen onderdeel gaan uitmaken van het hoofdrouthenet fiets (Gemeente Den Haag, 2006a):

- Steijnlaan/'s-Gravensandelaan;
- Kempstraat;
- Schalk Burgerstraat;
- Paul Krugerlaan ter hoogte van Schalk Burgerstraat.

Tevens vermeldt het Meerjarenprogramma Fiets dat de fietspaden op de Loosduinseweg en -kade en de Noord West Buitensingel worden voorzien van asfalt (Gemeente Den Haag, 2006a). Nu zijn deze fietspaden voorzien van tegels.

barrières voor de fiets

Voor de autonome ontwikkeling tot en met het jaar 2020 zijn geen maatregelen bekend die de barrièrewerking voor fietsers verminderen. Wel nemen de verkeersintensiteiten op de belangrijkste barrières uit de huidige situatie toe (Loosduinseweg/-kade, Noord West Buitensingel en Monstersteestraat/De Heemstraat). De wachttijden voor fietsers bij het oversteken kunnen hierdoor verder toenemen.

Op een aantal doorgaande wegen binnen de Lijn 11 zone nemen de verkeersintensiteiten af. Dit vermindert de wachttijden voor fietsers bij het oversteken en daarmee de barrièrewerking.

modal split

Voor de autonome ontwikkeling in het jaar 2020 bestaan geen modelmatige schattingen van de modal split. Daarom wordt op basis van de prognoses voor het gemotoriseerd verkeer en de autonome ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit een inschatting gemaakt van de modal split in het jaar 2020. Zie hiervoor de onderstaande tabel.

tabel 3.6. De modal split binnen de Lijn 11 zone in de huidige situatie (2008) en de autonome ontwikkeling (2020)

modaliteit	aandeel modaliteit in het totaal aantal verplaatsingen (%)	
	huidige situatie (2008)	autonome ontwikkeling (2020)
auto	35	32
trein	2	2
bus en tram	15	16
bromfiets	2	2
fiets	15	16
lopen	30	31
andere vervoerwijze	1	1
totaal	100	100

De belangrijkste ontwikkeling in de modal split is de verandering van het aandeel auto, waarvan de afname op 3 % wordt geschat. De afname van het aandeel auto is een gevolg van de reeds eerder genoemde achterblijvende groei van het gemotoriseerd verkeer ten opzichte van de veronderstelde autonome mobiliteitsgroei in de periode 2008-2020. Doordat in de autonome ontwikkeling niet tot nauwelijks wordt geïnvesteerd in de kwalitatieve verbetering van de overige modaliteiten, wordt verondersteld dat het vrijgekomen aandeel in de modal split gelijk wordt verdeeld over de modaliteiten bus en tram, fiets en lopen. Hierbij moet worden opgemerkt dat de kwaliteitsverhogende maatregelen die de komende ja-

ren voor de modaliteit fiets worden genomen, naar verwachting niet zullen leiden tot een onevenredige stijging van het aandeel fiets in de modal split.

verkeersveiligheid

Voor de autonome ontwikkeling tot en met het jaar 2020 zijn geen ingrijpende maatregelen bekend die leiden tot een verbetering van de verkeersveiligheid. Wel is op veel wegen sprake van hogere verkeersintensiteiten. Een toename van de verkeersintensiteiten hoeft echter niet direct aanleiding te zijn voor een afname van de verkeersveiligheid.

3.9. Energie en klimaat

Het energieverbruik binnen het plangebied komt voor een belangrijk deel voor rekening van de bewoners. De gemeente Den Haag heeft de ambitie om het energieverbruik in het plangebied duurzamer te maken.

3.9.1. Huidige situatie

De bewoners van de Lijn 11-zone bewonen hoofdzakelijk bovenwoningen, flats en portiekwoningen. Ongeveer 10 procent hiervan zijn eengezinswoningen. Hieronder zijn de woningen binnen het gebied ingedeeld in bouwjaar (de indeling is conform opgave van de gemeente Den Haag). Deze verdeling is gekozen vanwege de gestelde eisen aan isolatie in het verleden. Hierdoor is een inschatting van het energieverbruik te maken.

tabel 3.7. Aantal woningen per bouwjaar

bouwjaar	< 1965	1966 - 1988	1989 - 2000	2001- 2007	totaal
woningen	3.185	845	880	437	5.347

Een beoordeling van de inrichtingsalternatieven met verschillende energieconcepten is mogelijk door deze energieconcepten te vergelijken met de referentiesituatie. De referentie gaat uit van het hierboven genoemde aantal woningen per bouwjaar. De warmteopwekking is op woningniveau. In tabel 3.7. zijn het netto primair energieverbruik en de emissies van de referentiesituatie weergegeven.

tabel 3.8. Energieverbruik en emissies referentiesituatie

omschrijving	energieverbruik (GJ per jaar)	emissies (ton per jaar)		
		CO ₂	NO _x	SO _x
woningen 5.347 (totaal)	451.400	28.450	20	7,7
Haagse markt	3.900	380	1	0,2
totaal	455.300	28.830	21	7,9

Het energieverbruik van bedrijven en andere instellingen zijn buiten beschouwing gelaten omdat hier geen wezenlijke veranderingen optreden.

3.9.2. Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling is gelijk aan de huidige situatie.

3.10. Sociale aspecten

3.10.1. Huidige situatie

In het plangebied laat de huidige situatie voor wat betreft sociale veiligheid te wensen over. De Lijn 11-zone wordt gekenschetst als een rommelig gebied, waar naast echte 'parels' (zoals de Haagse Markt) er ook locaties zijn die geen samenhang hebben met andere delen van de wijk. Met name 's avonds zijn er diverse locaties die unheimisch over kunnen komen (bijvoorbeeld bedrijventerrein Uitenhagestraat) en geen doorzicht bieden naar omliggende buurten. Daar komt bij dat de uitstraling van de gebouwde omgeving te wensen overlaat. Transvaal heeft bijvoorbeeld, in tegenstelling tot de Schilderswijk, nog nooit een stedelijke vernieuwingsoperatie van het woningbestand gehad. Regentesse Zuid

bedient een hoger segment in de woningbouw, maar ook hier is er sprake van achterstallig onderhoud in de bebouwing en de openbare ruimte.

3.10.2. Autonome ontwikkeling

Wijkverbetering wordt ook via andere kanalen ingezet: de herstructurering van het woningaanbod in Transvaal is momenteel al gaande. Als deze ontwikkeling wordt doorgetrokken naar 2020, zal de gebouwde omgeving een hoogwaardiger uitstraling kennen dan momenteel het geval is. Naar verwachting zal ook de Haagse Markt in 2020 een hoogwaardiger uitstraling kennen: wijzigingen zullen noodzakelijk zijn in verband met de ophanden zijnde strengere Europese regelgeving voor de verkoop van bederfelijke waren.

4. EFFECTEN MASTERPLAN LIJN 11-ZONE

4.1. Inleiding

Het plan-MER richt zich op de beoordeling van de (milieu)effecten van het basisalternatief van het masterplan en drie varianten binnen het basisalternatief. Het basisalternatief en de varianten zijn beoordeeld op de volgende thema's:

- bodem;
- archeologie en cultuurhistorie;
- water;
- natuur en groen;
- geluid;
- luchtkwaliteit en geurhinder;
- externe veiligheid;
- mobiliteit;
- klimaat;
- sociale aspecten.

Per 'thema' zijn één of meerdere beoordelingsaspecten onderscheiden. Het basisalternatief en de twee varianten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (de toekomstige situatie zonder realisatie van het masterplan).

Dit hoofdstuk bevat, na een nadere toelichting op de gehanteerde werkwijze per thema een overzicht van het gehanteerde beoordelingskader, een korte beschrijving van de effecten en een samenvatting van de effectbeoordeling (in tabel).

4.2. Werkwijze effectbeoordeling

De effectenbeoordeling op de verschillende onderzochte aspecten is vertaald naar scores. Deze scores geven aan of het basisalternatief en de varianten al dan niet leiden tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. De beoordelingsscores die worden gehanteerd zijn weergegeven in tabel 4.1.

tabel 4.1. Beoordelingsscores

sco- re	betekenis beoordeling basisalternatief/varianten
- -	aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie

In de volgende paragrafen zijn de effectbeschrijvingen per thema gegeven.

4.3. Bodem

beoordelingskader

Voor het thema bodem zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.2 Beoordelingskader thema bodem

aspect	beoordelingscriterium	methode
bodemverontreining	saneringsambitie/doelstelling	kwalitatief
gesloten grondbalans	grondaanvoer van buiten het plangebied	kwalitatief

bodemverontreining

Het basisalternatief voorziet in de bouw van nieuwe woningen, bedrijfsruimten en voorzieningen. Op de plekken binnen het plangebied waar nieuwe woningen en voorzieningen komen, zal de bodem moeten voldoen aan de bodemkwaliteitseisen voor deze functies. Voor zover er sprake is van bodemverontreining, zal de bodem ter plekke moeten worden gereinigd of afgevoerd. Hierdoor zal op diverse plekken binnen het plangebied de bodemkwaliteit toenemen.

Voor de energievarianten worden geen effecten op de bodemkwaliteit verwacht.

grondbalans

In de randvoorwaarden voor het wereldcentrum is aangegeven dat er een parkeergarage onder het centrum moet worden aangelegd. Hiervoor moet worden gegraven, wat tot gevolg heeft dat (mogelijk vervuilde) grond afgevoerd zal moeten worden. Deze (licht verontreinigde) grond zal worden hergebruikt, waardoor binnen het plangebied minder af- en aanvoer van grond voor de bouwwerkzaamheden benodigd is. Niet bekend is hoeveel grond vrijkomt binnen het plangebied en wat de behoefte is aan grond voor de bouwwerkzaamheden.

Wat vast staat is dat hergebruik van grond een vast uitgangspunt van gemeentelijk beleid is. Op grond hiervan geldt de aanname dat in het plangebied hieraan invulling zal worden gegeven. Hierdoor geldt voor zowel het basisalternatief als de varianten een neutrale (0) beoordeling.

samenvattend

In tabel 4.3 is het overzicht van de effectvergelijking weergegeven.

tabel 4.3. Overzicht effectvergelijking bodem

beoordelingsaspecten	scores basisalternatief (BA) en varianten			
	basisalternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
sanering verontreinigde bodems	+	0	+	+
gesloten grondbalans	0	0	0	0

4.4. Archeologie en cultuurhistorie**beoordelingskader**

Voor het thema archeologie en cultuurhistorie zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.4. Beoordelingskader thema archeologie en cultuurhistorie

aspect	beoordelingscriterium	methode
archeologie	bescherming archeologische objecten	kwalitatief
monumenten en beschermd gezicht	bescherming van waardevolle monumenten, industrieel erfgoed en waardevolle stadsgezichten	kwalitatief

archeologie

De boogde ontwikkeling van woningen in de diverse deelgebieden leidt tot grondroering, mede als gevolg van het voornemen verdiepte of half verdiepte parkeervoorzieningen te realiseren. Daar alle projecten zijn gelegen in gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde dient vastgesteld te worden of er inderdaad sprake is van aanwezige archeologische waarden en of deze waarden behoudenswaardig zijn. Het uitgangspunt 'behoud in situ' van de provincie Zuid Holland staat daarbij haaks op de bodemverstoring in het kader van planrealisatie in de deelgebieden. Hoe meer bodemroering plaatsvindt, des te groter de kans dat archeologische waarden verloren gaan.

Zoals uit afbeelding 3.2 is op te maken ligt het gehele plangebied in een gebied met een redelijke tot zeer grote kans op archeologische sporen. Volgens de bepalingen omtrent cultuurhistorie en archeologie uit de nota 'Regels voor Ruimte' van de provincie Zuid Holland geldt zodoende voor het gehele gebied een onderzoeksverplichting. Voor de gebieden zoals in afbeelding 3.4 weergegeven is reeds aan deze onderzoeksverplichting voldaan, en dienen de conclusies van de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag bij ontwikkelingen in deze gebieden in acht te worden genomen.

Daarnaast is in het masterplan Lijn 11-zone opgenomen dat op een aantal locaties in Transvaal Noord archeologisch onderzoek zal plaatsvinden. Het betreft de voormalige locatie van Kasteel Westerbeek bij de La Reyweg, de voormalige locatie van het buiten Engelenburg bij het joubertplantsoen en de locatie van het Mondriaancollege waar mogelijk nog resten van boerderij Groenesteijn in de grond aanwezig zijn.

Wat de varianten 1 en 2 betreft geldt dat de grotere bezoekerscapaciteit van het cultureel wereldcentrum gepaard gaat met een uitbreiding van de ondergrondse parkeercapaciteit. De aanleg van een grotere parkeergarage betekent een groter areaal waar bodemverstoring en ontgraving plaatsvindt. Dit kan vanuit het aspect archeologie, voor zover er ook daadwerkelijk sprake is van archeologische waarden in het gebied, als een nadelig effect worden gezien.

Voor de variant energie is vooral het gegeven dat er mogelijk ruimteverwarming plaats zal vinden met behulp van de restwarmte van de EON-centrale relevant. Transport van deze warmte van de bron naar de afnemers zal plaatsvinden via een ondergronds leidingennetwerk. Het aanleggen van een dergelijk netwerk leidt tot grondroering in gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Ook dit kan, in het geval dat er daadwerkelijk sprake is van archeologische waarden, als nadelig effect worden beschouwd.

monumenten en beschermd stadsgezicht

Wat betreft het criterium 'bescherming monumenten, industrieel erfgoed, beschermd stadsgezicht' geldt dat een gedeelte van de ontwikkelingen zal plaatsvinden in het beschermd stadsgezicht Transvaal. Het gaat dan om de ontwikkelingen die plaatsvinden aan de westzijde van het plangebied op de Wittebruglocatie, direct grenzend aan de Loosduinseweg. Daar het hier gaat om de sloop van een bedrijvencomplex en de nieuwbouw van woningen kan evenwel betoogd worden dat er wat betreft het aanzicht per saldo een verbetering optreedt. Bovendien is in het masterplan Lijn 11-zone opgenomen dat cultuurhistorische waarden en karaktervolle bebouwing zoals de energiecentrale en de Paul Krugerlaan gekoesterd zullen worden. Er is bij de voorgenomen plannen geen sprake van aantasting van monumenten en zodoende dus geen effect op dit beoordelingsaspect.

samenvattend

In tabel 4.5 is het overzicht van de effectvergelijking weergegeven.

tabel 4.5. Overzicht effectvergelijking archeologie en cultuurhistorie

beoordelingsaspecten		scores basisalternatief (BA) en varianten			
archeologie en cultuurhistorie		basisalternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
bescherming objecten	archeologische	-	--	--	--
bescherming van monumenten en beschermd stadsgezicht		0	0	0	0

4.5. Water

beoordelingskader

Voor het thema water zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.6. Beoordelingskader thema water

aspect	beoordelingscriterium	methode
waterkwaliteit	effectiviteit maatregelen om de risico's op overstort naar het riool te beperken	kwalitatief
wateroverlast	percentage oppervlaktewater/waterberging	kwalitatief

waterkwaliteit

Het beleid streeft er naar bij nieuwe ontwikkelingen het hemelwater zoveel mogelijk af te koppelen van de riolering. Voor de doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater heeft de gemeente een inspanningsverplichting. Voor het afkoppelen van hemelwater wordt de 'Leidraad af- en aankoppelen van verharde oppervlakken' gevolgd. Licht verontreinigd hemelwater dient zoveel mogelijk ter plekke te worden gezuiverd en na zuivering op het oppervlaktewater afgevoerd te worden. Voor het ter plekke zuiveren van licht verontreinigd hemelwater zijn verschillende technieken beschikbaar, zoals lamellenputten die het in het water aanwezige vuil afscheiden. Verontreinigd hemelwater dient afgevoerd te worden naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Voorwaarde voor het kunnen afkoppelen van hemelwater is de aanwezigheid van open water in het plangebied en een (verbeterd) gescheiden rioolstelsel.

Door de nabijheid van oppervlaktewater komt het gebied rond de Verademing en de Energie Centrale in aanmerking voor de aanleg van een gescheiden rioolstelsel. In delen van het gebied is dit al aanwezig. Uit eerder onderzoek blijkt het afkoppelen van het regenwater van het rioolstelsel niet rendabel. De resultaten van dit onderzoek zullen benut worden om te bezien of aansluiten bij een nieuw stelsel rond de Verademing, afkoppelen in dit deel van Transvaal wel rendabel maakt.

Omdat in het masterplan nog geen concretisering heeft plaatsgevonden voor het treffen van maatregelen ter beperking van de risico's voor overstort worden zowel het basisalternatief als de varianten neutraal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Uitgangspunt hierbij is dat mede vanwege het geldende beleid in ieder geval geen verslechtering zal optreden vanwege de plannen.

Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan dient in overleg met de waterbeheerder een waterparagraaf opgesteld te worden waarin het aspect water in het plangebied uitvoerig wordt behandeld. In de waterparagraaf worden maatregelen binnen het gebied, zoals afkoppeling, verder geconcretiseerd.

wateroverlast

Bij herstructurering van bestaand stedelijk gebied streeft het waterschap naar een waterberging van 325 m³/ha. Deze waterberging moet worden gerealiseerd binnen peilgebied waar de herstructurering plaatsvindt. Dit houdt in dat voor het basisalternatief en de varianten voor het wereldcentrum een aanvullende hoeveelheid waterberging in het plangebied moet worden gecreëerd. Het wereldcentrum sec (bij een oppervlakte van 10.000 m²) resulteert in een noodzakelijk waterberging van 325 m³. Het te bergen oppervlak aan water moet bij voorkeur worden aangelegd als open water. Eventueel kan als aanvullende maatregel worden gedacht aan waterdoorlatende wegverharding (bijvoorbeeld Aquaflow) dat kan worden toegepast op parkeerterreinen. Daarnaast kan gekozen worden voor andere maatregelen voor een waterrobuuste herinrichting van (delen van) het plangebied.

De mogelijkheden binnen het plangebied voor het creëren van extra oppervlaktewater zijn beperkt. Ruimte hiervoor kan worden gevonden op het dak (een combinatie met groene daken of daktuinen), infiltratie in de ondergrond, inpandig (regentonnen, blusvijvers of bergingskelders) en in de openbare ruimte (bijvoorbeeld verdiept aangelegde groen- of speelvoorzieningen). Daar waar waterdoorlatende bestrating gebruikt wordt heeft de toename van de verhardingsgraad geen negatieve invloed. Met name bij parkeerterreinen is dit effectief. In het wijkpark Transvaal zijn reeds afkoppmaatregelen getroffen door ondergrondse infiltratie-voorzieningen. Voor het Hobbemaplein is dit ook een prima optie die bijdraagt aan waterberging.

Omdat in het masterplan nog geen concretisering heeft plaatsgevonden voor het treffen van maatregelen ter beperking van wateroverlast worden zowel het basisalternatief als de varianten neutraal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Uitgangspunt hierbij is dat mede vanwege het geldende beleid in ieder geval geen verslechtering zal optreden vanwege de plannen.

Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan dient in overleg met de waterbeheerder een waterparagraaf opgesteld te worden waarin het aspect water in het plangebied uitvoerig wordt behandeld. In de waterparagraaf worden maatregelen binnen het gebied, zoals afkoppeling, verder geconcretiseerd.

samenvattend

In tabel 4.7 is het overzicht van de effectvergelijking weergegeven.

tabel 4.7. overzicht effectvergelijking water

beoordelingsaspecten	scores basisalternatief (BA) en varianten			
	basisalternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
water				
verbetering waterkwaliteit	0	0	0	0
vermindering wateroverlast	0	0	0	0

4.6. Natuur en groen

beoordelingskader

Voor het thema natuur en groen zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.8. Beoordelingskader thema natuur en groen

aspect	beoordelingscriterium	methode
groenstructuur	mate van aaneengeslotenheid aandeel groen openbaar gebied	kwantitatief
kwaliteit groen/natuur	aandeel ecologisch groen behoud waardevolle bomen planten en dieren	kwantitatief

beschermde gebieden en groenstructuur

De ecologische verbindingszone ligt te ver van het plangebied en wordt door het tussenliggende stedelijk gebied afgeschermd van activiteiten in het plangebied, waardoor negatieve effecten van de werkzaamheden niet merkbaar zijn in het EHS-onderdeel.

De groene ader van het Lijn 11-tracé en park De Verademing vormen onderdeel van de groene hoofdstructuur van Den Haag. Het Masterplan streeft naar het duurzaam instandhouden en waar mogelijk versterken van deze groene ader.

De bomenrij langs het Verversingskanaal vanuit Scheveningen wordt bij Park de Verademing onderbroken. Samen met een groene herprofilering van de Monstersestraat ontstaat hier de kans om een sterke groene drager te realiseren tussen Scheveningen en de Fruitweg. Het wijkpark Transvaal en Park de Verademing worden zodoende met elkaar verbonden door een nieuwe groene structuur.

beschermde soorten en de kwaliteit van groen en natuur

In het plangebied komen vrijwel enkel algemene soorten voor, waarvoor geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet hoeft te worden aangevraagd. De vogels in het plangebied zullen door de werkzaamheden niet worden verstoord. Aangeraden wordt te starten met de werkzaamheden (met name het rooien van bomen en verwijderen van eventuele groenstructuren) buiten het vogelbroedseizoen, zodat het verwijderen van nesten tijdens de werkzaamheden (en dus aantasting van soorten) kan worden voorkomen. Er worden geen gebouwen gesloopt, zodat er geen negatief effect is op de vleermuissoorten.

Park De Verademing gaat een grotere bijdrage leveren aan de stedelijke natuur en zal qua uitstraling en gebruikswaarde sterk verbeteren. De Lijn 11-zone krijgt meer bomen en wordt waar mogelijk verder ontwikkeld tot een nieuwe, aantrekkelijke en ecologisch waardevolle groen/blauwe ader tussen de diverse wijken.

samenvattend

Realisatie van de in het Masterplan gestelde doelen leidt niet tot negatieve effecten op beschermde gebieden in de EHS.

In het kader van de realisatie van projecten uit het Masterplan behoeft naar verwachting geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet voor beschermde soorten te worden aangevraagd. Om aantasting van broedgevallen van vogels te voorkomen, wordt aanbevolen de werkzaamheden buiten het vogelbroedseizoen te starten

In tabel 4.9 is het overzicht van de effectvergelijking weergegeven.

tabel 4.9. Overzicht effectvergelijking natuur en groen

beoordelingsaspecten	scores basisalternatief (BA) en varianten			
	basisalternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
natuur en groen				
versterken groenstructuur	+	+	+	+
kwaliteit groen en natuur	0	0	0	0

4.7. Geluid**beoordelingskader**

Voor het thema geluid zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.10. Beoordelingskader thema geluid

aspect	beoordelingscriterium	methode
weg- en railverkeer bedrijven	effectiviteit geluidsbepalende maatregelen (bron, overdracht, ontvanger)	kwalitatief/ kwantitatief
horeca/evenementen	mate van concentratie horeca/evenementen	kwalitatief

weg- en railverkeer

Uit de verkeerscijfers van de gemeente Den Haag blijkt dat op diverse wegen binnen het plangebied de etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelde) in 2020 toenemen met soms meer dan 40 % (meer dan 2 dB toename geluidbelasting). Het gaat om de autonome groei van het weg- en railverkeer.

Het basisalternatief zal leiden tot een toename ten opzichte van de autonome ontwikkeling van het weg- en railverkeer, de gevolgen hiervan voor de geluidskwaliteit ter hoogte van de prioritaire knelpunten zijn verwaarloosbaar. Ten opzichte van de referentiesituatie blijft deze geluidskwaliteit min of meer gelijkwaardig. De twee varianten voor het wereldcentrum kennen eveneens een extra verkeersaantrekkende werking. Ter plaatse van de prioritaire knelpunten uit het Actieplan geluid neemt de verkeersintensiteit in de maximale variant voor het cultureel Wereldcentrum toe met maximaal 5 % in 2020 (zie tabel 4.11). Het effect van deze verkeerstoename op de geluidskwaliteit is verwaarloosbaar.

tabel 4.11. Verkeersintensiteiten autonome ontwikkeling en masterplan ter plaatse van prioritaire knelpunten

omschrijving weg	weekdaggemiddelde intensiteit in mvt/etmaal (toename t.o.v. autonome ontwikkeling in %)			
	2020 (autonome ontwikkeling)	2020 (basisalternatief)	2020 (500.000 bezoekers)	2020 (850.000 bezoekers)
Regentesselaan	10.684	10.868 (2 %)	10.868 (2 %)	10.868 (2 %)
Loosduinsekade	37.076	38.819 (5 %)	38.951 (5 %)	38.894 (5 %)
Heemstraat	11.420	11.347 (1 %)	11.527 (1 %)	11.449 (1 %)
Noordwest Buitensingel	24.323	25.441 (5 %)	25.512 (5 %)	25.482 (5 %)
Steijnlaan	6.371	6.659 (5 %)	6.683 (5 %)	6.371 (5 %)
Teijlerstraat			geen gegevens beschikbaar	

Voor de effecten op het verkeer buiten het plangebied is de toename van het verkeer op de hoofdinfrastructuur en de gebiedsontsluitingswegen in beeld gebracht (zie tabel 4.12). De toename in geluidbelasting ten gevolge van het masterplan bedraagt in ieder geval minder dan 2 dB (en betreft daarmee slechts een geringe verslechtering). Het masterplan sec zal naar verwachting dan ook niet resulteren in nieuwe prioritaire knelpunten. Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan zal voorgaand in een nader akoestisch onderzoek onderbouwd moeten worden.

Bij de verdere uitwerking van het masterplan dient onderzocht te worden welke nieuwe geluidknelpunten mogelijk ontstaan. Oplossingen voor eventuele nieuwe geluidknelpunten en de bestaande 6 knelpunten dienen eveneens geconcretiseerd te worden bij verder planontwikkeling. In de geest van het actieplan geluid dient de autonome ontwikkeling bij dit onderzoek meegenomen te worden. Van belang in dit kader is immers vermindering van de algemene geluidshinder gemeentebreed.

De voorkeursvolgorde voor oplossingen van de knelpunten betreft bronmaatregelen (stillere wegdekken, beperking van verkeersintensiteiten of andere verkeersmaatregelen bieden), overdrachtsmaatregelen (wallen, schermen en dergelijke) en maatregelen bij de ontvanger (gevelisolatie).

tabel 4.12. Verkeersintensiteiten autonome ontwikkeling en masterplan ter plaatse van hoofdinfrastructuur

omschrijving weg	weekdaggemiddelde intensiteit in mvt/etmaal (toename t.o.v. autonome ontwikkeling in %)			
	2020 (autonome ontwikkeling)	2020 (basialternatief)	2020 (500.000 bezoekers)	2020 (850.000 bezoekers)
Loosduinsekade	37.076	38.819 (5 %)	38.951 (5 %)	38.894 (5 %)
Heemstraat (tussen Delftselaan en Kempstraat)	11.213	12.130 (8 %)	12.380 (10 %)	12.272 (9 %)
Monstersestraat (tussen 's-Gravezandelaan en Delftselaan)	8.890	10.113 (14 %)	10.405 (17 %)	10.280 (16 %)
Noordwest Buitensingel	24.323	25.441 (5 %)	25.512 (5 %)	25.482 (5 %)
Paul Krugerlaan (tussen Loosduinsekade en Bothastraat)	5.233	5.838 (12 %)	5.857 (12 %)	5.849 (12 %)
De La Reyweg tussen Velpsestraat en Kempstraat	14.559	14.882 (2 %)	14.906 (2 %)	14.896 (2 %)

In bijlage 5 is een overzicht gegeven van de verkeersprognoses.

De verbetering van tramlijn 11 tot het niveau van de Randstadrail vormt onderdeel van het Masterplan. Deze verbetering is in het Masterplan als volgt geformuleerd: 'de tram zal vaker rijden, de haltes en voorzieningen worden opgeknapt en de tram wordt sneller, wel rekening houdend met de geldende geluidsnormen'. Verbetering van de tramlijn wordt gerealiseerd binnen de wettelijke grenswaarden voor (rail)verkeerslawaai en om die reden zullen geen nieuwe geluidknelpunten ontstaan. Voor zover sprake is van bestaande knelpunten of nieuwe knelpunten vanwege de autonome ontwikkeling dienen deze overigens, zoals reeds hiervoor is aangegeven, sowieso in verdere concretisering van het masterplan opgelost te worden.

bedrijven

Voor de ontwikkeling van woningbouw in de nabijheid van de EON centrale (gezoneerd industrieterrein) en het bedrijventerrein Uitenhagestraat geldt in het Masterplan Lijn 11-zone de voorwaarde dat deze ontwikkeling geschiedt met in achtname van de vigerende geluidsruijme van de bedrijven. Voor wat betreft de EON centrale geldt dat de ontwikkeling van de woningen buiten de zone dient plaats te vinden. En voor de Uitenhagestraat geldt dat op bestemmingsplanniveau nader onderzoek naar de bestaande geluidsruijme van de bedrijven aan de orde is. Specifieke aandacht dient hierbij te zijn voor de geluidsmisssies ter hoogte van de laad- en loslocatie van de bedrijven.

De herontwikkeling van het bedrijventerrein leidt niet tot een verhoging van de toegestane milieucategorie. Toename van de geluidbelasting door bedrijven op de omgeving is daarom niet te verwachten.

Onder deze voorwaarden geldt dat er geen sprake is van onderscheidend effect op het thema geluid.

horeca- en evenementen

De voorgenomen ontwikkeling in het plangebied van het Wereldcentrum resulteert in een concentratie van horeca- en evenementen ter plaatse van het centrum binnen het plangebied. De gedachte in het Masterplan gaat uit naar een complex met onder andere een hotel, een grand café, restaurants en ruimtes voor congressen, (Hindoestaanse) feesten, het jaarlijkse Bollywoodfestival, theatervoorstellingen en workshops. Bij grotere bezoekersaantallen zal de geluidsoverlast toenemen. Geluidsoverlast zal met name worden veroorzaakt door komende en vertrekkende bezoekers.

samenvattend

In tabel 4.13 is het overzicht van de effectvergelijking weergegeven.

tabel 4.13. Overzicht effectvergelijking geluid

beoordelingsaspecten	scores basialternatief (BA) en varianten			
	basialternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
weg- en railverkeer bedrijven	- 0	- 0	- 0	- 0
horeca en evenementen	-	-	-	-

4.8. Luchtkwaliteit en geurhinder

beoordelingskader

Voor het thema lucht zijn het basialternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.14. Beoordelingskader thema luchtkwaliteit en geurhinder

aspect	beoordelingscriterium	methode
luchtkwaliteit (NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5})	effectiviteit maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit (verkeerscirculatie)	kwalitatief/ kwantitatief
geur	mate van geurhinder	kwalitatief

luchtkwaliteit

Het basialternatief bevat een aantal ontwikkelingen die een positief effect hebben op de luchtkwaliteit binnen het plangebied. Dit betreft de volgende ontwikkelingen:

- verbetering tramlijn 11;
- herinrichting Hobbemaplein voor optimale afwikkeling van de verkeersstromen;
- uitbreiding en verbetering langzaam verkeersroutes;
- realiseren van woningen met fietsenberging voor tenminste 4 fietsen.

De genoemde maatregelen zijn stuk voor stuk gericht op enerzijds stimulering van het langzaam verkeer en het openbaar vervoer en anderzijds op verbetering van de doorstroming van het gemotoriseerde verkeer in het plangebied. Ze zullen in voorkomende gevallen een positief hebben op de luchtkwaliteit en de geluidbelasting. In het Actieplan lucht zijn deze maatregelen onderdeel van de basismaatregelen en ondersteunende maatregelen. Het basialternatief bevat in feite een doorwerking van de maatregelen uit het Actieplan lucht. Ten opzichte van de referentiesituatie treedt derhalve geen verbetering op van de luchtkwaliteit.

De twee varianten van het Wereldcentrum resulteren in extra verkeer in het plangebied met gevolgen voor de luchtkwaliteit. De verkeersaantrekkende werking van het wereldcentrum leidt tot een verkeersaantrekkende werking, zoals aangegeven in tabel 4.15 (zie tevens bijlage V).

tabel 4.15. Verkeersaantrekkende werking cultureel Wereldcentrum

aantal bezoekers op jaarbasis cultureel Wereldcentrum	verkeersaantrekkende werking in etmaalintensiteit	percentage motorvoertuig categorie		
		licht	middelzwaar	zwaar
250.000	500	96 %	3 %	1 %
500.000	1.000	96 %	3 %	1 %
850.000	786	96 %	3 %	1 %

Uit indicatieve berekeningen (CAR II, versie 7.0) volgt een concentratietoename NO₂, vanwege deze verkeerstoename, op de wettelijke toetsingsafstand van de ontsluitingsweg zoals in tabel 4.16 is aangegeven. Vanwege het cultureel Wereldcentrum geldt aldus een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit.

tabel 4.16. Effect op de luchtkwaliteit (in 2020) vanwege cultureel Wereldcentrum

aantal bezoekers op jaarbasis cultureel Wereldcentrum	verkeersaantrekkende werking in etmaalintensiteit	toename jaargemiddelde concentratie		toename aantal over- schrijdingsdagen (PM10) en -uren (NO ₂)	
		PM10	NO ₂	PM10	NO ₂
		250.000	500	0,0	0,1
500.000	1.000	0,0	0,2	0	0
850.000	786	0,0	0,1	0	0

Deze geringe verslechtering resulteert naar verwachting niet in nieuwe knelpunten voor de luchtkwaliteit binnen het plangebied. Voorgaand geldt eveneens voor de luchtkwaliteit buiten het plangebied vanwege de verbeteringen in het Actieplan lucht. Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan zal deze constatering in een nader onderzoek onderbouwd (berekend) moeten worden.

Gekozen kan worden voor een onderzoek waarin toetsing plaatsvindt aan de wettelijke grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Ook kan gekozen worden om de ontwikkelingen in transvaal zoals beschreven in de IBM-lijst (welke onderdeel uitmaakt van het Actieplan lucht) aan te vullen met het effect van het cultureel Wereldcentrum.

geur

Het basisalternatief en de varianten leiden niet tot het ontstaan van geurhinder in het plangebied. Voor restaurants en horeca in het multicultureel centrum gelden de algemene regels uit het Activiteitenbesluit. Bij naleving van het Activiteitenbesluit is er geen geurhinder te verwachten.

samenvattend

In tabel 4.17 is het overzicht van de effectvergelijking weergegeven.

tabel 4.17. Overzicht effectvergelijking luchtkwaliteit en geurhinder

beoordelingsaspecten	scores basisalternatief (BA) en varianten			
	basisalternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoe- kers)	wereldcentrum (850.000 bezoe- kers)
verbetering luchtkwaliteit	0/-	0/-	0/-	0/-
geurhinder in de woonomgeving	0	0	0	0

4.9. Externe veiligheid

beoordelingskader

Voor het thema externe veiligheid zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.18. Beoordelingskader thema externe veiligheid

aspect	beoordelingscriterium	methode
plaatsgebonden (PR)	risico aantal (beperkt) kwetsbare objecten binnen een bepaalde afstand van risicobronnen	kwalitatief/ kwantitatief
groepsrisico (GR)	maatregelen om het groepsrisico te beperken	kwalitatief

vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Het basisalternatief en de varianten leiden niet tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. In het plangebied zullen geen nieuwe inrichtingen komen die werken met gevaarlijke stoffen. Er vindt derhalve geen aan- en afvoer plaats van gevaarlijke stoffen over de weg. Kortom, ten aanzien van het aspect van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn geen effecten te verwachten.

inrichtingen

In het plangebied en de directe omgeving bevinden zich twee inrichtingen met externe veiligheidsrisico's. Het gaat om twee gasreducerstations. Het masterplan voorziet niet in een verplaatsing van beide stations, dan wel een uitbreiding van de activiteiten van deze gasstations. Het PR blijft derhalve gelijk aan de referentiesituatie. Ook is er geen aanleiding om aan te nemen dat binnen het plangebied en de directe omgeving BEVI- of BRZO-inrichtingen zullen worden gevestigd. Kortom, ten aanzien van het aspect externe veiligheid inrichtingen zijn geen effecten te verwachten.

hogedruk aardgastransportleidingen

Het Masterplan gaat niet uit van een verplaatsing van de in het gebied gelegen hogedruk aardgastransportleidingen. Als gevolg van de toevoeging van woningen en daarmee een verhoging van de personendichtheid in het plangebied is sprake van een toename van het groepsrisico. Van deze toename is sprake in geval van alle, in dit plan-MER gehanteerde, varianten. Het is van groot belang om bij de verdere uitwerking van het masterplan een integrale oplossing te uit te werken voor het groepsrisico.

Elke ontwikkeling in het plangebied die een verhoging van de bevolkingsconcentratie tot gevolg heeft beïnvloedt het groepsrisico negatief. Momenteel wordt door VROM in samenwerking met Gasunie naar een integrale oplossing gezocht in de vorm van een saneringsplan voor bestaande situaties die volgens de nieuwe wetgeving tot een knelpunt leiden. Mocht uit dit saneringsplan geen integrale oplossing naar voren komen dan zal dit vanuit het masterplan gebeuren.

samenvattend

In tabel 4.19 is het overzicht van de effectvergelijking weergegeven.

tabel 4.19. Overzicht effectvergelijking externe veiligheid

beoordelingsaspecten	scores basisalternatief (BA) en varianten			
	basisalternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
plaatsgebonden risico	0	0	0	0
groepsrisico	-	-	-	-

4.10. Mobiliteit**beoordelingskader**

Voor het thema mobiliteit zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.20. Beoordelingskader thema mobiliteit

aspect	beoordelingscriterium	methode
modal split	maatregelen die de doorstroming van het autoverkeer bevorderen beschikbare parkeervoorzieningen zoals verwerkt in de inrichting van het gebied, doorgaande fietsverbindingen, fietsenstallingen in relatie tot parkeervoorzieningen, aantal barrières voor de fiets	kwalitatief/ kwantitatief
verkeersveiligheid	kwaliteit OV (frequentie), dichtheid voorzieningen langs OV maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid	kwalitatief

algemene verkeersprognose

Het Masterplan Lijn 11-zone omvat een veelheid aan maatregelen op het gebied van mobiliteit. Alle maatregelen die deel uitmaken van het masterplan behoren tot het basisalternatief. Een beperkt aantal van maatregelen heeft betrekking op de hele Lijn 11-zone. De meeste maatregelen hebben echter betrekking op één of enkele deelgebieden.

Tabel 4.21 toont de verkeersprognoses voor gemotoriseerd verkeer tijdens een gemiddeld avondspitsuur na realisatie van het masterplan in het jaar 2020. Ook hierbij zijn alleen de hoofdroutes door de Lijn 11-zone onderzocht. Ter vergelijking zijn ook de verkeersintensiteiten van de autonome ontwikkeling in het jaar 2020 opgenomen.

Zoals gezegd worden binnen verkeersonderzoeken de spitsperioden als de maatgevende perioden van de dag beschouwd. Dit omdat de verkeersdruk in deze perioden het grootst is. In dit geval wordt de avondspitsperiode als maatgevend gezien. Bij de wekdaggemiddelde etmaalintensiteiten wordt niet gekeken naar het drukste moment van een werkdag, maar naar de gemiddelde etmaalintensiteit op een werkdag hetgeen voor mobiliteit minder van belang is. Voor de thema's geluid en lucht spelen echter de gemiddelde etmaalintensiteiten weer een belangrijke rol.

tabel 4.21. Verkeersintensiteiten tijdens een gemiddeld avondspitsuur in de autonome ontwikkeling (2020) en bij realisatie van het masterplan (2020)

wegvak	AO 2020 (mvt/uur)	Plan Lijn 11 zone 2020					
	referentiesituatie	basisalternatief		wereldcentrum 500.000 bezoekers		wereldcentrum 850.000 bezoekers	
		absoluut	relatief ¹⁰	absoluut	relatief ¹¹	absoluut	relatief ¹²
		(mvt/uur)	(%)	(mvt/uur)	(%)	(mvt/uur)	(%)
1 Loosduinsekade/Loosduinseweg	3.200	3.400	6	3.400	6	3.400	6
2 Loosduinsekade/Loosduinseweg	3.100	3.200	3	3.250	5	3.200	3
3 Loosduinsekade/Loosduinseweg	2.900	3.000	3	3.000	3	3.000	3
4 Noord West Buitensingel	2.100	2.150	2	2.150	2	2.150	2
5 Noord West Buitensingel	2.100	2.200	5	2.200	5	2.200	5
6 Monsterstestraat	650	700	8	750	15	750	15
7 Monsterstestraat	750	900	20	900	20	900	20
8 Monsterstestraat	750	900	20	900	20	900	20
9 De Heemstraat	1.000	1.050	5	1.100	10	1.100	10

¹⁰ Relatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling in het jaar 2020.

¹¹ Relatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling in het jaar 2020.

¹² Relatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling in het jaar 2020.

	AO 2020 (mvt/uur)		Plan Lijn 11 zone 2020				
10 De Heemstraat	950	950	0	950	0	950	0
11 De Heemstraat	1.000	1.000	0	1.000	0	1.000	0
12 Regentesselaan	500	550	10	550	10	550	10
13 Regentesselaan	750	750	0	750	0	750	0
14 Regentesselaan	950	950	0	950	0	950	0
15 Paul Krugerlaan	450	500	11	500	11	500	11
16 Paul Krugerlaan	500	550	10	550	10	550	10
17 Paul Krugerlaan	550	550	0	550	0	550	0
18 Paul Krugerlaan	400	450	13	450	13	450	13
19 Paul Krugerlaan	550	600	9	600	9	600	9
20 Paul Krugerlaan	700	700	0	700	0	700	0
21 Paul Krugerlaan	600	600	0	600	0	600	0
22 De La Reyweg	650	700	8	700	8	700	8

Uit tabel 4.21 blijkt dat in het basisalternatief de verkeersintensiteit op acht wegvakken gelijk blijft aan de prognose voor de autonome ontwikkeling en op veertien wegvakken toeneemt ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Per saldo neemt in het basisalternatief de intensiteit van het wegverkeer toe. Realisatie van de twee varianten voor het cultureel Wereldcentrum leidt additioneel nog tot een extra toename van de verkeersintensiteit. Het extra verkeer is met name geconcentreerd op de hoofdwegen rondom het cultureel Wereldcentrum.

Voor de prognose van de verkeerscijfers door de gemeente Den Haag is voor het basisalternatief en de variant met 500.000 bezoekers voor het wereldcentrum uitgegaan van een casino-achtige attractie met respectievelijk gemiddeld 2.500 en 4.250 bezoekers per dag (zie tevens bijlage V). Voor de variant met 850.000 bezoekers is uitgegaan van een invulling van het cultureel wereldcentrum met onder andere de functies detailhandel, horeca, hotel, attractie met stedelijk en regionaal karakter, theater/zalenverhuur en een bioscoop (zie tevens bijlage V). Deze aannames resulteren in een verkeersaantrekkende werking voor het wereldcentrum van 500 (basisalternatief), 1000 (500.000 bezoekers) en 786 (850.000 bezoekers) autoritten per gemiddelde weekdag.

doorstromingsbevorderende maatregelen voor autoverkeer

Bij de herinrichting van het Hobbemapplein en de herinrichting rondom de Haagse Markt wordt rekening gehouden met het verbeteren van de verkeersafwikkeling van het gemotoriseerd verkeer. Beide projecten liggen in elkaars invloedsgebied. Ook de Paul Krugerlaan wordt heringericht om de doorstroming van het autoverkeer te bevorderen.

Deze maatregelen zullen plaatselijk tot een betere doorstroming van het gemotoriseerd verkeer leiden, daar waarin de huidige situatie veel sprake is van filevorming.

parkeren

De netto toename van woningen en culturele voorzieningen binnen de Lijn 11-zone zal leiden tot een extra vraag naar parkeergelegenheid. Op basis van de Haagse parkeernormen leidt dit tot de volgende behoefte aan parkeerplaatsen (Gemeente Den Haag, 2004):

- voor de realisatie van netto 1.000-1.400 woningen zijn 800-2.800 parkeerplaatsen benodigd¹³;
- voor de realisatie van netto 15.000-35.000 m² culturele voorzieningen zijn 330-770 parkeerplaatsen benodigd¹⁴. De variatie in oppervlakte hangt mede samen met het beoogde jaarbezoek.

¹³ Het benodigde aantal parkeerplaatsen is onder meer afhankelijk van het type woning en de omvang van de woning.

¹⁴ Het benodigde aantal parkeerplaatsen is onder meer afhankelijk van de te realiseren voorzieningen en de oppervlakte daarvan.

Bij nieuwbouwprojecten binnen de Lijn 11-zone worden parkeervoorzieningen op eigen terrein gerealiseerd. Vanwege de beperkte beschikbaarheid aan ruimte, zal in veel gevallen een keuze worden gemaakt tussen parkeren in een parkeerkelder of parkeren op het dak. Als gevolg van de nieuwbouwprojecten zal de parkeerdruk in de omliggende straten dus niet toenemen.

De huidige parkeergarage onder de Haagse Markt wordt uitgebreid tot twee ondergrondse lagen over de gehele lengte van de markt. Hier komen ook de laad- en losvoorzieningen. De parkeerdruk van de Haagse Markt op de omliggende straten zal hierdoor fors afnemen.

doorgaande fietsverbindingen

Binnen de gehele Lijn 11 zone worden routes voor langzaam verkeer uitgebreid en verbeterd. Daarbij is speciale aandacht voor de doorgaande fietsverbindingen. Twee locaties worden specifiek genoemd:

- ter hoogte van park De Verademing wordt een fietsroute langs het Verversingskanaal aangelegd;
- in Transvaal-noord worden de verkeersaders voor langzaam verkeer verbeterd.

Als gevolg van deze investeringen zal de kwaliteit van de doorgaande fietsverbindingen toenemen.

barrières voor de fiets

In het basisalternatief blijven de huidige wegen gehandhaafd. Op veel van de onderzochte wegvakken nemen de verkeersintensiteiten na realisatie van het basisalternatief toe. De oversteekbaarheid van wegen neemt daardoor af, wat de barrièrewerking voor de fiets vergroot.

fietsparkeervoorzieningen

Het Masterplan gaat niet uit van grootschalige verbeteringen op het gebied van fietsparkeren.

kwaliteit openbaar vervoer

Op het gebied van openbaar vervoer vinden diverse verbeteringen plaats. De openbaar vervoerverbindingen worden geoptimaliseerd en sluiten beter op elkaar aan. Dit maakt overstappen makkelijker. Tramlijn 11 wordt opgewaardeerd tot het niveau van RandstadRail. Tramhaltes langs lijn 11 krijgen een hoogwaardige uitstraling en voorzieningen in de omgeving. Bij de markthal van de Haagse Markt wordt station Transvaal gerealiseerd (tramhalte van lijn 11 en 12).

De kwaliteit van het openbaar vervoer in de Lijn 11 zone zal in het basisalternatief sterk verbeteren. De varianten voor het wereldcentrum zijn voor dit beoordelingscriterium niet onderscheidend.

voorzieningen langs openbaar vervoer

Met name langs tramlijn 11 worden rondom de haltes voorzieningen gerealiseerd. De aard en invulling van deze voorzieningen zijn nog niet uitgewerkt. Naar verwachting neemt de dichtheid van voorzieningen langs het Lijn 11-tracé toe.

modal split

Voor het basisalternatief in het jaar 2020 bestaan geen modelmatige schattingen van de modal split. Daarom wordt op basis van de prognoses voor het gemotoriseerd verkeer en de plannen binnen het basisalternatief een inschatting gemaakt van de modal split in het jaar 2020. Zie hiervoor de onderstaande tabel.

tabel 4.22. De modal split binnen de Lijn 11 zone in de autonome ontwikkeling (2020) en bij realisatie van het masterplan (2020)

modaliteit	aandeel modaliteit in het totaal aantal verplaatsingen (%)	
	autonome ontwikkeling (2020)	basisalternatief (2020)
auto	32	30
trein	2	2
bus en tram	16	20
bromfiets	2	2
fiets	16	17
lopen	31	28
andere vervoerwijze	1	1
totaal	100	100

In het basisalternatief wordt de kwaliteit van het openbaar vervoerssysteem in de Lijn 11-zone verbeterd en wordt de openbaar vervoersomgeving aantrekkelijker gemaakt door een betere inpassing van tramhaltes en het realiseren van goede voorzieningen rondom halteplaatsen. Als gevolg van de kwaliteitsverbeteringen aan het openbaar vervoer is de verwachting dat mensen zowel op de lange als de korte afstand meer gebruik gaan maken van het openbaar vervoer. Geschat wordt dat dit leidt tot een toename van het aandeel bus en tram met 4 %. Door de investeringen in de kwaliteit van de doorgaande fietsverbindingen en de fietsparkeervoorzieningen neemt naar verwachting tevens het fietsgebruik op de korte afstand toe. Geschat wordt dat dit leidt tot een toename van het aandeel fiets met 1 %. Als gevolg van het aantrekkelijker worden van het openbaar vervoer en het gebruik van de fiets, wordt een afname verwacht van het autogebruik (met name op de lange afstand) en het aandeel lopen (op de korte afstand). Geschat wordt dat dit leidt tot afnamen van respectievelijk 2 % en 3 %.

In bovenstaande alinea wordt aangegeven dat de modaliteit auto in aandeel afneemt binnen de modal split. Eerder is echter geconcludeerd dat in het basisalternatief de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer door de Lijn 11-zone per saldo toeneemt. De verklaring hiervoor is dat de totale verkeershoeveelheid binnen de Lijn 11-zone na realisatie van het basisalternatief aanzienlijk toeneemt. Zodoende kan meer gemotoriseerd verkeer gepaard gaan met een afname van het aandeel autoverkeer.

De in tabel 4.22 vermelde modal split voor het basisalternatief bevat een schatting voor de situatie in 2020. Het wordt aanbevolen om voorafgaand aan de verdere planvorming de modal split in de Lijn 11-zone te monitoren. Door ook na realisatie van het planvoornemen de modal split te monitoren, kan het werkelijk effect van het planvoornemen op de modal split inzichtelijk worden gemaakt.

verkeersveiligheid

In het basisalternatief worden de volgende maatregelen ter verbetering van de verkeersveiligheid genomen:

- een aantal verkeersknooppunten langs de Loosduinseweg/-kade worden voorzien van hoogteaccenten;
- in de hele Lijn 11 zone worden de routes voor langzaam verkeer uitgebreid en verbeterd;
- het Hobbemaplein wordt heringericht;
- de verkeerssituatie rondom tramlijn 11 wordt verbeterd;
- rondom het wereldcentrum worden diverse looproutes en verbindingen verbeterd;
- enkele straten in Transvaal Noord worden voorzien van een maximumsnelheid van 30 km/u en eenrichtingsverkeer.

Bovengenoemde maatregelen zullen bijdragen aan het verhogen van de verkeersveiligheid in de Lijn 11 zone. De twee varianten voor het wereldcentrum zijn voor het aspect verkeersveiligheid niet onderscheidend ten opzichte van het basisalternatief. De verkeersgeneratie rondom het cultureel Wereld-

centrum is in beide varianten weliswaar hoger dan in het basisalternatief, maar kan bij een goede inpassing kan het verkeer veilig worden afgewikkeld op het omliggende wegennet.

samenvattend

Onderstaande tabel vat de effectbeoordeling van het basisalternatief en varianten.

tabel 4.23. Overzicht effectvergelijking mobiliteit

beoordelingsaspecten	scores basisalternatief (BA) en varianten			
	basisalternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
modal split	+	+	+	+
verkeersveiligheid	+	+	+	+

4.11. Energie en klimaat

beoordelingskader

Voor het thema energie en klimaat zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.24. Beoordelingskader thema energie en klimaat

aspect	beoordelingscriterium	methode
energie	energieverbruik emissies flexibiliteit naar de toekomst	kwalitatief/ kwantita- tief

algemeen

Een groot deel van de nieuw te bouwen woningen zal bestaan uit gestapelde bouw. Dit geeft aan de ene kant een beperking in het oppervlak van het dak voor benutting van PV-panelen of gebruik van zonnecollectoren. Aan de andere kant nemen de kansen op het gebruik van stadsverwarming of een koude-/warmteopslag toe.

Omdat bestaande oude woningen worden vervangen door nieuwe woningen is sprake van een vermindering van het aardgasverbruik met 60 – 70 %, bijvoorbeeld als gevolg van een fors verbeterde isolatie.

In de omgeving zijn voorzieningen aanwezig die kansrijk zijn in het leveren van een positieve bijdrage op het gebied van energie:

1. de energiecentrale van EON. Deze levert elektriciteit en warmte aan de omgeving in de vorm van stadsverwarming. Gebruik van restwarmte is mogelijk vanwege het aanwezige leidingnet. De hoofdleiding loopt door de Loosduinsekade. Een variant kan zijn om warmwater met een lagere temperatuur voor ruimteverwarming aan te leggen waardoor het rendement van de elektriciteitsproductie toeneemt;
2. overtollig biogas van de rioolwaterzuiveringsinstallatie Houtrust is in te zetten in de energiecentrale;
3. de permanente onttrekking van verontreinigd grondwater rond park De Verademing. Hier is een combinatie met warmtepompen of koeling mogelijk.

Overige te noemen aandachtspunten of doelstellingen:

- de te plegen nieuwbouw dient CO₂-neutraal te zijn;
- de woningen maken passief en actief gebruik van zonne-energie (zonder gericht bouwen, zonneboilers en –panelen);
- in de wijk wordt de inzet van warmtepompen in combinatie met warmte-koude opslag bevorderd;
- in de wijk wordt het aanwenden van aardwarmte bevorderd.

varianten op het thema energie

Op basis van het Masterplan zijn voor de Lijn 11-Zone drie energieconcepten uitgewerkt. Het betreft de volgende drie concepten (alternatieven):

- concept 1;
 - warmteopwekking op woningniveau;
- concept 2;
 - warmteopwekking op wijkniveau (huidige stadsverwarming);
- concept 3;
 - warmteopwekking door warmtepomp en warmte-/koudeopslag.

Bij het ontwikkelen van de concepten is rekening gehouden met de volgende punten:

- er is geen rekening gehouden met subsidies;
- in elk concept wordt uitgegaan van de toepassing van hoge isolatiewaarden, passieve zonne-energie en lage temperatuurverwarming. Bij de verdere uitwerking van het Masterplan en de woning/gebouw ontwerpen moet hiermee rekening worden gehouden (oriëntatie, glasoppervlakken).

Hieronder worden het energieconcepten toegelicht en wordt aangegeven hoe elk concept scoort op de beoordelingscriteria energieverbruik, emissies en flexibiliteit naar de toekomst.

warmteopwekking op woningniveau - concept 1

De woningen en gebouwen in dit concept zijn zeer goed geïsoleerd. Voor verwarming en warm tapwater worden in alle woningen individuele HR CV-ketels geplaatst. De warmte wordt in de woning afgegeven door een laag temperatuursysteem¹⁵ (< 45 °C). Voor ventilatie van de woning wordt natuurlijke toevoer gebruikt (openen ramen en roosters), in combinatie met mechanische afvoer. De woningen worden georiënteerd op de zon en in de meeste woningen wordt gebruik gemaakt van zonneboilers (voor warm tapwater en voor ruimteverwarming).

energieverbruik en emissies

Onderzocht is wat het netto primair energieverbruik en de totale netto emissies zijn ten gevolge van het energieverbruik. Het gaat daarbij om de emissies van CO₂, NO_x en SO_x in ton per jaar. In tabel 4.21. zijn de gevolgen voor het energieverbruik en de emissies samengevat.

¹⁵ Een Lage Temperatuur Systeem (LTS), is zo afgesteld dat het water van hooguit 55 graden levert. Bij dit systeem horen speciale lage temperatuur radiatoren of speciale vloer- en/of wandverwarming.

tabel 4.25. Energieverbruik en emissies warmteopwekking op woningniveau

concept 1: warmteopwekking op woningniveau	energieverbruik (GJ per jaar)	emissies (ton per jaar)		
		CO ₂	NO _x	SO _x
woningen 4.407 (totaal bestaand)	360.200	22.870	17	6
woningen nieuw 2.390 (totaal)	93.100	7.300	8	3
multicultureel vrijetijdscomplex	10.600	1.000	1	1
Haagse markt	3.900	380	1	0
totaal	467.800	31.550	27	10

flexibiliteit toekomst

De gebruiker bepaalt in hoge mate de energieprestatie van zijn woning. Omdat in dit energieconcept de isolatiewaarde hoog genoeg is, is de energievraag van de woning gering. De energieprestatie in de toekomst kan verbeteren als individuele systemen door bewoners op termijn vervangen worden door efficiëntere installaties, of als bijvoorbeeld zonnepanelen (PV-panelen) worden toegepast. Andersoortig gas en elektriciteit (biogas, groene stroom) kan in de toekomst ingezet worden in dit concept.

stadsverwarming - concept 2

In dit energieconcept wordt warmte geleverd via energiecentrale van EON. De woningen en gebouwen zijn normaal tot goed geïsoleerd. De Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) bedraagt 0,8. De warmte wordt in de woning afgegeven door een hoog temperatuur verwarmingssysteem (> 70 °C) in verband met warmwaterbereiding in de woningen. Voor ventilatie van de woning wordt natuurlijke toevoer gebruikt (openen ramen en roosters), in combinatie met mechanische afvoer. In de nieuw te bouwen woningen wordt gebruik gemaakt van zonne-energie, door de woning te oriënteren op de zon. In dit concept zijn geen zonneboilers opgenomen. Wel is rekening gehouden met een laagtemperatuurverwarmingssysteem.

De bestaande energiecentrale met een capaciteit van 89 MW is met name gericht op elektriciteitsproductie. De warmteproductie is een bijzaak. Voor het gehele plangebied is de warmtevraag in de nieuwe situatie met 17 MW toegenomen. De oude woningen hebben een warmtevraag van 11 MW indien deze ook op de stadsverwarming waren aangesloten. Per saldo is de toegenomen warmtevraag gering vanwege de betere isolatie van de nieuwe woningen. In het nieuwe plan wordt een geringe toename van de capaciteit van de energiecentrale gevraagd. Volgens Eneco past de uitbreiding in de huidige capaciteit van de energiecentrale. De aanwezigheid van de centrale is in dit concept beschouwd als een uitgangspunt. Op dit uitgangspunt is ook de beoordeling van het energieverbruik en de emissies gebaseerd. In de berekening is rekening gehouden met een bijstook door de verwarmingsketel in de energiecentrale tijdens pieken in de warmtevraag. Ook is de pompenergie voor het distributienet meegenomen. Er is ook sprake van een toename van het elektriciteitsverbruik door de vermeerdering van de het aantal woningen en het vrijetijdscomplex in het gebied.

De effecten van het toepassen van aardwarmte (hoge temperaturen 70-40 °C) zijn vergelijkbaar met stadsverwarming. De investeringen zullen wel hoger zijn dan bij stadsverwarming omdat bij het laatste een infrastructuur aanwezig is. Geothermie wordt op korte termijn in Den Haag aangelegd. Bij fase 1 worden 4.000 woningen aangesloten. De temperatuur van 70 °C is gekozen vanwege de bereiding van warmtapwater. De warmte afgifte in de woningen vindt plaats met een laagtemperatuursysteem. De boring start half 2009. Fase 2 omvat 3.000 woningen. De beide systemen worden gekoppeld met de huidige stadsverwarming om als back-up in geval van storing te dienen.

tabel 4.26. Energieverbruik en emissies van stadsverwarming

concept 2: stadsverwarming	energieverbruik (GJ per jaar)	emissies (ton per jaar)		
		CO ₂	NO _x	SO _x
woningen 4.407 (totaal bestaand)	360.200	22.870	17	6
woningen nieuw 2.390 (totaal)	36.400	4.500	7	3
multicultureel vrijetijdscomplex	5.850	740	1	1
Haagse markt	2.350	300	1	0
totaal	404.800	28.410	26	10

Ondanks de uitbreiding in het gebied blijkt dat het energieverbruik met 13,5 % is gedaald ten opzichte van de referentiesituatie.

flexibiliteit toekomst

Bij warmtelevering van buiten wordt meer restwarmte van de energiecentrale voor ruimteverwarming en warmtapwater gebruikt. Hierdoor neemt het rendement van de elektriciteitsproductie en van de stadsverwarming toe. Stadsverwarming is aanwezig waardoor deze optie flexibeler is dan andere energieconcepten. Stadsverwarming onderscheidt zich positief ten opzichte van concept 1 doordat onderhoud aan de energiecentrale professioneel kan gebeuren, waardoor de energieprestatie in de toekomst stabiel is. Andersoortig gas en elektriciteit (biogas, groene stroom) kan in de toekomst ingezet worden in dit energieconcept.

warmtepomp en warmte-/koudeopslag - concept 3

In dit energieconcept wordt warmte geleverd via een warmte-/koudeopslag. De woningen en gebouwen zijn normaal tot goed geïsoleerd. De Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) bedraagt 0,8. De warmte wordt in de woning afgegeven door een laag temperatuur verwarmingssysteem (< 45 °C). Voor ventilatie van de woning wordt natuurlijke toevoer gebruikt (openen ramen en roosters), in combinatie met mechanische afvoer. In de woning wordt gebruik gemaakt van zonne-energie door de woning te oriënteren op de zon. In dit concept zijn geen zonneboilers opgenomen. De woning en het tapwater worden verwarmd door een warmtepomp. Naverwarming van warmtapwater gebeurt elektrisch. In dit concept is rekening gehouden met het leveren van warmte aan het koudeopslagsysteem door de koelmachines van de Haagsemarkt. Dit overschot aan warmte kan in de winter nuttig worden gebruikt en in de zomer zorgen voor de energiebalans in de bodem. Ook is de pompenergie voor het distributienet meegenomen.

In de berekening is rekening gehouden met een bijstook door de verwarmingsketel in de energiecentrale tijdens pieken in de warmtevraag.

tabel 4.27. Energieverbruik en emissies van warmtepomp en warmte-/koudeopslag

concept 3: warmtepomp en warmte-/koudeopslag	energieverbruik (GJ per jaar)	emissies (ton per jaar)		
		CO ₂	NO _x	SO _x
woningen 4.407 (totaal bestaand)	360.200	22.870	17	6
woningen nieuw 2.390 (totaal)	50.800	6.900	11	6
multicultureel vrijetijdscomplex	6.900	800	1	1
Haagse markt	2.600	320	1	0
totaal	420.500	30.890	30	13

Uit de tabel blijkt dat het energieverbruik met 10 % is gedaald ten opzichte van de referentiesituatie. Vanwege de inzet van elektrische warmtepompen met name in de woningen daalt de uitstoot van CO₂ weinig. Gezien het feit dat er in de wijk een stadsverwarmingdistributienet aanwezig is lijkt een warmte-/koudeopslag voor de woningen niet voor de handliggend. Wel kan de combinatie stadsverwarming en warmte-/koudeopslag een rol spelen bij het vrijetijdscomplex en de Haagse markt.

flexibiliteit toekomst

Door een laagtemperatuursysteem zijn andere energieconcepten in de toekomst mogelijk. Warmte-/koudeopslagsystemen vragen wel een ruimtelijke inpassing in de omgeving. Dit geldt voor de locatie van de bronnen en het distributiesysteem. Omdat de nieuwbouwlocaties uit deelgebieden bestaat kan gekeken worden naar meerdere systemen. Ook moet gekeken worden of er in het gebied al dergelijke systemen functioneren zodat de onderlinge beïnvloeding geen nadelige gevolgen voor het rendement van de opslag veroorzaken.

combinatie stadsverwarming en warmte-/koudeopslag

Het verwarmen van woningen gebeurt of met stadsverwarming of met warmte-/koudeopslag. Een combinatie hiervan is niet mogelijk omdat warmte-/koude opslag met lage temperaturen werkt en daarmee als een apart distributienet moeten worden aangelegd. Het stadsverwarmingsnet is al binnen het plangebied aanwezig, waardoor het op woningniveau niet rendabel is om daar ook nog eens een systeem van warmte-/koudeopslag aan toe te voegen.

Daarnaast geldt dat het transport van warmte relatief weinig energie kost, waardoor de geografische afstand tot de warmtebron eveneens niet resulteert in een onderscheidend effect op de energiebalans. Het toepassen van een combinatie van stadsverwarming en warmte-/koudeopslag is hier dan ook niet verder uitgewerkt.

investeringen

Aanvullend op de verschillende beoordelingscriteria is ook gekeken naar de benodigde investeringen voor de energieconcepten. De investeringen bestaan uit kosten op woningniveau, kosten voor distributienetwerken en voor de warmteproductie. De investeringskosten voor warmte-/koudeopslag zijn ruim 20 % hoger dan die van stadsverwarming. Bij stadsverwarming zijn de investeringskosten in de woningen weliswaar lager (warmtewisselaar), maar de kosten voor warmtedistributie zijn hoger bij stadsverwarming. In Den Haag is een stadsverwarmingsnet aanwezig. De kosten voor warmtedistributie en opwekking worden vertaald in aansluitkosten en een jaarlijks vastrecht. Meestal zijn de kosten gelijk of lager dan die van opwekking op woningniveau.

samenvattend

Tabel 4.28 geeft een overzicht van de gevolgen van de inrichtingsalternatieven voor het thema energie, waarbij de energieconcepten zijn vergeleken met de referentiesituatie.

tabel 4.28. Overzicht gevolgen aspect energie

beoordelingscriteria	autonome ontwikkeling	energievarianten		
		warmteopwekking op woningniveau	stadsverwarming	warmte- en koude opslag
energieverbruik	0	0	++	+
uitstoot emissies:				
CO ₂	0	0	++	+
NO _x	0	+	++	+
SO _x	0	+	+	+
flexibiliteit toekomst	toe-	0	0/+	0/+

Door vervanging van bestaande woningen door nieuwe energiezuinige woningen is de toename op woningniveau gering. Wat betreft de energie-effecten scoort concept 2, stadsverwarming het beste. Dit is vooral vanwege het lagere energieverbruik (reductie van 60 % ten opzichte van de referentiesituatie) en de lagere CO₂-uitstoot (reductie van 40 % ten opzichte van de referentiesituatie). Stadsverwarming is wel minder flexibel en biedt minder mogelijkheden om in de nabije toekomst nieuwe energietechnieken op woningniveau toe te passen. Vanwege de aanwezigheid van stadsverwarming zijn de onzekerheden op het gebied van investeringen klein. Wel is men afhankelijk van andere partijen (energiebedrijven).

4.12. Sociale aspecten

beoordelingskader

Voor het thema sociale aspecten zijn het basisalternatief en de varianten beoordeeld volgens onderstaand beoordelingskader.

tabel 4.29: Beoordelingskader thema sociale aspecten

aspect		beoordelingscriterium	methode
verlichting ruimte	openbare	maatregelen die de sociale en integrale veiligheid bevorderen	kwalitatief
overzichtelijkheid	openbare	maatregelen die de sociale en integrale veiligheid bevorderen	kwalitatief
integrale veiligheid		maatregelen die de sociale en integrale veiligheid bevorderen	kwalitatief

algemeen

Het masterplan voorziet op verschillende locaties in het gebied in functiemenging (rondom de energiecentrale, de Uitenhagestraat). Hierdoor zal de sociale veiligheid in het plangebied toenemen. Functiemenging van wonen en bedrijvigheid zorgt ervoor dat gebieden op verschillende tijdstippen in gebruik zijn en de sociale controle toeneemt.

Verder kan het promoten van de Haagse Markt en de Paul Krugerlaan, het bieden van ruimte voor creatieve bedrijvigheid rondom de energiecentrale en het realiseren van het cultureel wereldcentrum ervoor zorgen dat de werkloosheid in de wijk daalt. Ook dit komt het sociale aspect ten goede.

verlichting openbare ruimte

In het basisalternatief wordt geen aandacht besteed aan de verlichting van de openbare ruimte in verband met de sociale veiligheid. Het basisalternatief voegt wel een aantal nieuwe functies toe. Bij een aantal van deze functies zal bij realisatie ook zeker sprake zijn van een betere verlichtingssituatie. Het gaat om de volgende functies:

- intensiever gebruik lijn 11;
 - het basisalternatief gaat uit van het omzetten van tram naar Randstadrail: het is hierbij de bedoeling dat lijn 11 vaker gaat rijden én tot later op de avond. Vooral dat laatste zorgt ervoor dat een goede verlichting noodzakelijk is;
- cultureel wereldcentrum;
 - multifunctioneel gebruik resulteert in meer levendigheid en bezoekers in de avonduren, dus een betere verlichting zal noodzakelijk zijn;
- herinrichting bedrijventerrein Uitenhagestraat;
 - multifunctioneel gebruik resulteert in meer levendigheid en bezoekers in de avonduren, dus een betere verlichting zal noodzakelijk zijn;
- creatief wonen en werken rond de energiecentrale;
 - multifunctioneel gebruik resulteert in meer levendigheid en bezoekers in de avonduren, dus een betere verlichting zal noodzakelijk zijn.

overzichtelijkheid openbare ruimte

In het basisalternatief worden de volgende maatregelen genoemd die de overzichtelijkheid van de openbare ruimte ten goede komen:

- verbetering aansluiting lijn 11 zone met Schilderswijk en Transvaal;
 - het masterplan wil de barrièrewerking doorbreken die binnen het gebied aanwezig is. Dit creëert meer zichtlijnen en betere verbindingroutes;
- tropisch avontuur op de Haagse markt;

- met name het weghalen van de containers op het marktterrein door ondergrondse opslagruimte te bieden, heeft een positief effect op de overzichtelijkheid van het marktterrein en omliggend openbaar gebied;
- cultureel wereldcentrum;
 - met het aanleggen van een groot cultureel centrum gaat ook een betere ontsluiting van de locatie gemoeid. Verder wordt uitdrukkelijk gestreefd naar een bijzondere uitstraling van het gebouw. Hiermee kan het gebouw een landmarkfunctie vervullen;
- bedrijventerrein Uitenhagestraat;
 - bij het aanpakken van het bedrijventerrein wordt ook de 'gesloten' achterkantsituatie aan de Monstersestraat doorbroken. Daarnaast wordt de openbare ruimte opnieuw ingericht;
- aangenaam wonen in Transvaal Noord;
 - naast het woningbouwprogramma dat een onderdeel vormt van het masterplan, wordt bij dit programmapunt ook stevig ingezet op een verbetering van het woonmilieu, inclusief de openbare ruimte. Naast verbetering van de openbare ruimte in het algemeen worden de volgende specifieke punten genoemd;
 - nieuwe verbindingsweg tussen de Uitenhagestraat en het Joubertplanstoen;
 - inpandige parkeerplaatsen bij de nieuwbouw;
 - verbetering langzaamverkeerroutes en uitbreiding van de 30 km zones;
 - verbetering van het wijkpark Joubertplantsoen en aanleg van een speeltuin;
- creatief wonen en werken rond de energiecentrale;
 - voor de energiecentrale dient het geïsoleerde karakter van het gebied doorbroken te worden. Ook wordt voorzien in een betere aansluiting op De Verademing. Een blokverkaveling moet het gebied overzichtelijk houden. Verder wordt voorzien in een herinrichting van de openbare ruimte, waarbij wordt aangesloten op de ruimtelijke kwaliteiten van de energiecentrale. Deze kan daarbij dienen als landmark;
- recreëren in Park De Verademing;
 - het Masterplan richt hier op herinrichten om uitstraling, toegankelijkheid en groenvoorzieningen te verbeteren.

samenvattend

Onderstaande tabel vat de effectbeoordeling van het basisalternatief en de varianten samen.

tabel 4.30. Overzicht effectvergelijking sociale veiligheid

beoordelingsaspecten	scores basisalternatief (BA) en varianten			
	basisalternatief	energie	wereldcentrum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
verlichting openbare ruimte		+	+	+
overzichtelijkheid openbare ruimte		+	+	+
integrale veiligheid		+	+	0

De twee varianten voor een groter wereldcentrum kunnen wel effecten hebben voor de sociale veiligheid. Het is echter niet mogelijk hierover gefundeerde uitspraken te doen. Het wereldcentrum dat meer bezoekers trekt, kan bijdragen aan een groter gevoel van sociale veiligheid. De relatie is echter niet één-op-één. De effecten voor de sociale veiligheid zijn ook afhankelijk van het programma. Als een groter wereldcentrum bijvoorbeeld andere activiteiten exploiteert, kunnen de openingstijden worden uitgebreid. Hierdoor zijn er meer mensen op straat gedurende voorheen stille periodes. Daarentegen kan een erg grote toestroom van bezoekers juist tot een verminderde sociale veiligheid leiden.

5. EFFECTVERGELIJKING

5.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de varianten integraal vergeleken. Zijn er varianten die goed scoren op meerdere thema's, of zijn er varianten die niet aantrekkelijk blijken te zijn? Om die vragen te kunnen beantwoorden zijn alle effecten op een rij gezet.

In paragraaf 5.2. zijn de effecten samengevat en worden de effecten op de milieuthema's besproken. In paragraaf 5.3. wordt vervolgens het voorkeursalternatief (VKA) beschreven. Dit is het alternatief dat door de initiatiefnemer gezamenlijk met de betrokken partners, als meest gewenst is beoordeeld.

5.2. Effectvergelijking

In tabel 5.1 is een samenvatting gegeven van de effectvergelijking zoals deze volgt uit hoofdstuk 4.

tabel 5.1. Overzicht effectvergelijking

beoordelingsaspecten	scores basialternatief (BA) en varianten					
	basialternatief			varianten		
	wereldcentrum (250.000 bezoekers)	1	energie 2 3	wereldcen- trum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)	
bodem						
bodemverontreiniging	+		+	+		+
gesloten grondbalans	0		0	0		0
archeologie en cultuurhistorie						
archeologie	-		--	--		--
monumenten en beschermd stadsgezicht	0		0	0		0
water						
waterkwaliteit	0		0	0		0
wateroverlast	0		0	0		0
natuur/groen						
groenstructuur	+		+	+		+
kwaliteit groen/natuur	0		0	0		0
geluid						
weg- en railverkeer	-		-	-		-
bedrijven	0		0	0		0
horeca en evenementen	-		-	-		-
lucht						
luchtkwaliteit	0/-		0/-	0/-		0/-
geur	0		0	0		0
externe veiligheid						
plaatsgebonden risico (PR)	0		0	0		0
groepsrisico (GR)	-		-	-		-
mobiliteit						
modal split	+		+	+		+
verkeersveiligheid	+		+	+		+
klimaat						
energieverbruik	0	0	++	+	0	0

beoordelingsaspecten	scores basialternatief (BA) en varianten					
	basialternatief			varianten		
	wereldcentrum (250.000 bezoekers)	1	energie 2	3	wereldcen- trum (500.000 bezoekers)	wereldcentrum (850.000 bezoekers)
uitstoot emissies:						
CO ₂	0	0	++	+	0	0
NO _x	0	+	++	+	0	0
SO _x	0	+	+	+	0	0
flexibiliteit toekomst	0	0/+	0	0/+	0	0
sociale aspecten						
verlichting openbare ruimte	+			+	+	+
overzichtelijkheid openbare ruimte	+			+	+	+
integrale veiligheid	+			+	0	0

effecten van het basialternatief op de milieuthema's

Het basialternatief voor de planontwikkeling in de lijn 11-zone resulteert in een **geringe verslechtering** ten opzichte van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling 2020) voor de milieuaspecten **archeologie en cultuurhistorie, geluid, lucht en externe veiligheid**. De redenen voor de geringe verslechtingen betreffen in het kort de volgende:

- de plannen leiden tot grondroering in een gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. In het geval dat er daadwerkelijk sprake is van archeologische waarden, geldt dit als een geringe verslechtering van deze waarden;
- de plannen resulteren in een toename van het verkeer binnen het plangebied. De toename in de geluidbelasting ten gevolge van deze verkeerstoename binnen het plangebied en in de omgeving van het plangebied bedraagt hierdoor minder dan 2 dB. Dit geldt als een geringe verslechtering voor de geluidbelasting. Daarnaast zal vanwege de komst van het wereldcentrum de geluidbelasting ten gevolge van horeca- en evenementen toenemen. Dit geldt als een geringe verslechtering omdat een en ander binnen het geldende beleidskader en de geldende wet- en regelgeving dient te gebeuren;
- uit verkennende berekeningen volgt dat aanvullende ingrepen in het plangebied (realisatie van het wereldcentrum) ten opzichte van het actieplan luchtkwaliteit Den Haag 2007-2015 resulteert in een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit voor de concentraties stikstofdioxide (NO₂). Voor de concentraties fijnstof (PM₁₀) geldt noch een verslechtering noch een verbetering;
- de plannen resulteren in een toename van de aanwezige personen in het gebied. Hierdoor zal het groepsrisico in het plangebied toenemen. Voorgaand resulteert in een geringe verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Voor de thema's **water en klimaat** scoort het basialternatief voor de planontwikkeling in de lijn 11-zone **neutraal** ten opzichte van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling 2020). De reden hiervoor zijn als volgt kort aan te geven:

- de effecten van de ingrepen in het plangebied op het water in het gebied zijn beperkt. Potentiële verslechtering van de waterhuishouding vanwege de ingrepen wordt geneutraliseerd door het geldende beleid (bijvoorbeeld bij toename van verhard oppervlakte creëren van waterberging). Daarnaast bevat het basialternatief geen concrete maatregelen ter verbetering van de waterhuishouding;
- het basialternatief scoort neutraal vanwege enerzijds de verbeterende werking vanwege renovatie en anderzijds de verslechterende werking vanwege de intensivering van het plangebied.

Het basisalternatief voor de planontwikkeling in de lijn 11-zone resulteert in een **geringe verbetering** ten opzichte van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling 2020) voor de milieuaspecten **bodem, natuur/groen, mobiliteit en sociale aspecten**. De redenen voor de geringere verbeteringen betreffen in het kort de volgende:

- binnen het plangebied zal de bodem moeten voldoen aan de bodemkwaliteitseisen voor de geprojecteerde functies. Voor zover er sprake is van bodemverontreiniging, zal de bodem ter plekke moeten worden gereinigd of afgevoerd. Hierdoor zal op diverse plekken binnen het plangebied de bodemkwaliteit toenemen;
- diverse ontwikkelingen in het plangebied beogen versterking van de natuur en de groenstructuur in het plangebied;
- met name de maatregelen in het plan met betrekking tot het langzaam verkeer, het openbaar vervoer en de inrichting van het Hobbemaplein resulteren in een verbetering van de mobiliteit in het plangebied;
- met name de maatregelen in het plan gerelateerd aan de inrichting van het openbaar gebied en het creëren van werkgelegenheid (cultureel wereldcentrum) resulteren in een verbetering van de sociale aspecten.

Er is geen sprake van een **aanzienlijke verbetering en/of verslechtering** vanwege het basisalternatief van de planontwikkeling in de lijn 11 zone voor de milieuaspecten.

effecten van de varianten voor het wereldcentrum op de milieuthema's

De twee varianten voor het wereldcentrum met 500.000 en 850.000 bezoekers zijn slechts onderscheidend van het basisalternatief (250.000 bezoekers) voor twee milieuthema's; **archeologie en cultuurhistorie en sociale aspecten**. Voor deze thema's geldt dat de varianten in een geringe verslechtering resulteren ten opzichte van het basisalternatief. De redenen hiervoor zijn hieronder kort weergegeven:

- de varianten voor het wereldcentrum leiden tot meer grondroering in een gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. In het geval dat er daadwerkelijk sprake is van archeologische waarden, geldt dit als een geringe verslechtering van deze waarden ten opzichte van het basisalternatief;
- de twee varianten voor een groter wereldcentrum bergen het risico in zich voor een geringe verslechtering van de sociale veiligheid, vanwege een grotere toestroom van bezoekers.

effecten van de energievariant op het milieuthema klimaat

Wat betreft de energie-effecten scoort stadsverwarming, waarbij warmte wordt geleverd via energiecentrale van EON, het beste. Dit is vooral vanwege het lagere energieverbruik (reductie van 60 % ten opzichte van de referentiesituatie) en de lagere CO₂-uitstoot (reductie van 40 % ten opzichte van de referentiesituatie). Stadsverwarming is wel minder flexibel en biedt minder mogelijkheden om in de nabije toekomst nieuwe energietechnieken op woningniveau toe te passen. Vanwege de aanwezigheid van stadsverwarming zijn de onzekerheden op het gebied van investeringen klein. Wel is men afhankelijk van andere partijen (energiebedrijven).

5.3. Voorkeursalternatief

Op grond van de effectvergelijking geldt de variant waarbij gekozen wordt voor stadsverwarming (geleverd via energiecentrale van EON) en een wereldcentrum met een bezoekersaantal van 250.000 per jaar als voorkeursalternatief.

Hierbij zijn een drietal kanttekeningen te plaatsen waar het, het wereldcentrum betreft. De verslechterende effecten voor de aspecten archeologie en integrale veiligheid zijn slechts gering. Het is goed om bij verder planontwikkeling het onderstaande in ogenschouw te nemen.

Indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van het geprojecteerde wereldcentrum, ondanks een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde, geen archeologische waarden aanwezig zijn is het effect van een drukker bezocht wereldcentrum op dit thema niet meer onderscheidend.

De feitelijke effecten op de luchtkwaliteit van een drukker bezocht wereldcentrum volgen uit gedetailleerd onderzoek naar de luchtkwaliteit waarin tevens toetsing plaatsvindt aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. De geringe verslechtering zoals deze wordt verwacht in dit plan-MER geldt op basis van verkennende berekeningen. Bovendien deze resultaten sterk afhankelijk van de prognoses van de verkeerscijfers.

Het is niet mogelijk om gefundeerde uitspraken te doen over het effect van een drukker bezocht wereldcentrum op de sociale aspecten. Omdat het accent van het masterplan mede ligt op de sociale aspecten in het plangebied is gekozen voor de beoordeling 'geringe verslechtering' om tenminste het risico van een drukker bezocht wereldcentrum op de sociale aspecten duidelijk te benoemen.

6. LEEMTEN IN KENNIS EN AANZET TOT EEN EVALUATIEPROGRAMMA

6.1. Leemten in kennis en informatie

Gezien het hoge abstractieniveau van deze studie zijn er geen significante leemtes in voorspellingsmethoden (kennis) of basisinformatie die van invloed zijn op de afweging. De belangrijkste leemtes in kennis en informatie die aanwezig zijn, zijn hieronder benoemd.

water

De gemeente Den Haag is momenteel bezig met de ontwikkeling van een nieuw waterplan (planperiode 2010 - 2015). In 2009 wordt door de gemeente een nieuw gemeentelijk rioleringsplan (planperiode 2011 - 2015) opgesteld. Daarnaast wordt door Rijkswaterstaat de komende jaren veel intensiever de kwaliteit van de Noordzee gemeten tijdens en na een riooloverstort. Hetgeen uiteraard ook informatie zal verschaffen over de kwaliteit van het water in het Verversingskanaal. Deze ontwikkelingen in het beleid en de monitoring van de kwaliteit van de Noordzee kunnen grote gevolgen hebben voor de ontwikkelingen in het plangebied.

archeologie en cultuurhistorie

De effectenvergelijking is gebaseerd op de op dit moment beschikbare informatie aangaande cultuurhistorie en archeologie voor het plangebied afkomstig van de gemeente Den Haag. Niet alle informatie is geheel geactualiseerd. Het is dan ook denkbaar dat recentelijk archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd waarvan de conclusies niet in deze beoordeling zijn meegenomen. Daarnaast is het mogelijk dat de monumentenlijst van de gemeente Den Haag is gewijzigd dan wel aangevuld. Deze eventuele aanpassingen zijn in deze beoordeling niet meegenomen. Tot slot is bekend dat de gemeente Den Haag nieuw beleid aangaande cultuurhistorie en archeologie in voorbereiding heeft. Momenteel is nog niet bekend hoe dit beleid er precies uit gaat zien.

externe veiligheid

De uitgevoerde groepsrisicoberekeningen voor de 40 bar gasleiding die loopt van de Haagse Markt tot het GIT-terrein worden momenteel aangepast. Naar verwachting resulteren deze aanpassingen niet tot afwijkende conclusies. In dit plan-MER is uitgegaan van de nog onaangepaste berekeningen waaruit blijkt dat in de huidige en autonome situatie binnen het plangebied sprake is van een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico.

mobiliteit

Om de autonome groei in de verkeersintensiteiten in de gemeente Den Haag op te vangen en waar mogelijk en wenselijk te sturen wordt op dit moment gewerkt aan de Haagse Nota Mobiliteit. In deze Nota wordt het verkeersbeleid van de gemeente Den Haag tot 2020, met een doorkijk naar 2030, verwoord. De Haagse Nota Mobiliteit wordt naar verwachting in 2009 vastgesteld. Eventuele grootschalige infrastructurele ingrepen die hieruit volgen zijn op dit moment nog onduidelijk en zijn dan ook niet meegenomen in dit plan-MER.

De verkeersaantrekkende werking van het wereldcentrum is sterk afhankelijk van de uiteindelijke invulling van het centrum. Het verdient dan ook ten zeerste aanbeveling om op het moment dat de invulling (het programma) van het wereldcentrum concrete vormen krijgt nogmaals kritisch naar de verkeerscijfers te kijken. En de effecten van deze cijfers op onder andere de thema's lucht en geluid opnieuw in beeld te brengen.

6.2. Aanzet tot een evaluatieprogramma

Conform de Wet milieubeheer dient het bevoegd gezag bij een besluit waarvoor een planm.e.r.-procedure is doorlopen, verplicht een evaluatieprogramma op te zetten en uit te (laten) voeren. Deze evaluatie kent een meerledig doel:

- voortgaande studie naar vastgestelde leemten in kennis en informatie voor het verkleinen, elimineren van de leemte in kennis;

- toetsing van de effectiviteit van de maatregelen en bepalen van de noodzaak tot mitigerende en compenserende maatregelen;
- monitoring en toetsing van de daadwerkelijk optredende effecten aan de voorspelde effecten, gericht op de effecten na de realisatie van de kustversterking.

Omdat de planm.e.r. niet direct leidt tot uitvoering, maar er eerst nog een vervolgfase (bestemmingsplan en eventueel projectm.e.r.) zal plaatsvinden richt de aanzet zich tot de eerste twee punten.

De toetsing en monitoring van daadwerkelijk optredende effecten dienen plaats te vinden tijdens en na realisatie. Het abstractieniveau van de voorliggende beoordeling leent zich niet voor een toetsings- en monitoringskader. Het kader voor deze toetsing en monitoring dient dan ook tijdens de vervolgfases van de planstudie (projectm.e.r. en bestemmingsplan) vorm te krijgen, waarbij zoveel mogelijk aandacht is voor 'meetbare effecten'. De daadwerkelijk optredende effecten kunnen om verschillende redenen alsnog afwijken van de voorspelde effecten. De afwijkingen kunnen onder meer het gevolg zijn van:

- tekortschieten van de gehanteerde voorspellingsmethoden;
- het niet voorzien van bepaalde effecten;
- onvoorziene invloedrijke ontwikkelingen elders.

Door de effecten te toetsen aan de daadwerkelijk optredende effecten ontstaat nader inzicht in de effecten in de verdere toekomst. Bovendien kunnen de gehanteerde voorspellingsmethoden op basis hiervan verder worden verfijnd ten behoeve van toepassing in toekomstige vergelijkbare projecten.

6.3. Agenda voor vervolg

Hieronder zijn de belangrijkste opgaven voor het vervolgonderzoek (bestemmingsplan/projectm.e.r.) aangegeven. Bij vervolgstudie dient dan ook aandacht te worden gegeven aan de gedefinieerde opgave voor het vervolg en het nader elimineren (voor zover van belang) van de leemtes in kennis en informatie. Bij studie op meer detailniveau zullen ook nieuwe leemten in kennis ontstaan die nu nog niet te voorzien zijn. Het verkleinen en elimineren van leemten in kennis dient dan ook bij de nadere studie voortdurend aandacht te vragen. Belangrijk onderdeel van de opgave voor het vervolg is verder de toetsing, aan de dan bekende gegevens, of de in deze plan-MER voorspelde effecten daadwerkelijk zullen optreden. Onderdeel van de vervolgoopgave is tevens de uitwerking van eventuele compenserende en mitigerende maatregelen gericht op de thans bepaalde nadelige effecten van de voorkeursvariant.

bodem

De huidige bodemkwaliteit van het plangebied, in het bijzonder de geprojecteerde nieuwbouwlocaties, dient in beeld te worden gebracht. Voordat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld en voordat bouwvergunningen kunnen worden afgegeven dient een bodemgeschiktheidsverklaring afgegeven te kunnen worden. In geval van aanwezige verontreinigingen dient nagedacht te worden over de meest kosteneffectieve sanering van de grond.

Bij de effectvergelijking is uitgegaan van een gesloten grondbalans. Het verdient aanbeveling de mogelijkheden van hergebruik, binnen het plangebied, vroegtijdig in kaart te brengen, rekening houdend met de bodemkwaliteitskaarten zoals deze door de gemeente Den Haag per 1 juli 2008 zijn vastgesteld.

water

Voor de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied dient een waterparagraaf, waarin de waterkwaliteit en kwantiteit wordt beschreven, opgesteld te worden. De waterhuishoudkundige consequenties van het plan worden in de paragraaf besproken, het wateradvies van de waterbeheerder wordt hierin verwerkt en de gemaakte afwegingen voor maatregelen dienen in deze paragraaf expliciet een plaats krijgen.

Zeker gezien de ontwikkeling in het beleid van de gemeente Den Haag verdient het aanbeveling om op korte termijn, in nauw overleg met de waterbeheerder, te starten met het opstellen van de waterparagraaf.

archeologie en cultuurhistorie

Het is van groot belang om in dit stadium reeds na te denken over het integreren van archeologische en cultuurhistorische waarden in de bouwplannen. Het verdient dan ook aanbeveling voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan een archeologische inventarisatie uit te voeren voor het plangebied. Op basis van de archeologische inventarisatie en in overleg met de provincie kan worden bepaald welke waarden behouden dienen te blijven en hoe deze te integreren in de bouwplannen. Zo kunnen archeologische waarden bijvoorbeeld zichtbaar en toegankelijk worden gemaakt voor het publiek en daarmee een recreatieve/toeristisch functie hebben, denk bijvoorbeeld aan stadswandelingen.

geluid

Vanwege de verkeerstoename (ter plaatse van sommige wegen meer dan 40 %) ten gevolge van de autonome ontwikkeling verdient het aanbeveling de effecten van deze toename op de geluidbelasting in het plangebied voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan in beeld te brengen. Deze effecten kunnen immers gevolgen hebben voor de planontwikkeling in het plangebied. Op het moment dat de geluidbelasting in beeld is gebracht dienen eventuele noodzakelijke geluidsreducerende maatregelen gedimensioneerd te worden. Het is zaak om in de bestemmingsplanfase concreet te worden voor zover het de wenselijke en/of noodzakelijke maatregelen in het plangebied betreft. Overigens is deze aanbeveling helemaal in lijn met het actieplan geluid van de gemeente Den Haag.

Voor de ontwikkeling van bedrijven en woningen nabij de Uitenhagestraat en de energiecentrale geldt dat voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan aanvullend (akoestisch) onderzoek noodzakelijk is naar enerzijds de bestaande geluidruimte van de bedrijven en anderzijds naar het woon- en leefklimaat ter hoogte van de woningen. De voorgenomen ontwikkeling mag immers op grond van het principe van een goede ruimtelijke inpassing niet resulteren in aantasting van één van beide.

lucht

De verkeerstoename ten opzichte van de autonome ontwikkeling (Actieplan Lucht) is minimaal. Voorafgaand is ingegeven door het feit dat de ontwikkeling van woningbouw in Transvaal onderdeel uitmaakt van het Actieplan. Ondanks deze minimale toename zal voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan toetsing plaats dienen te vinden aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer.

externe veiligheid

Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan zal een verantwoording moeten worden afgelegd voor de verwachte ontwikkeling van de hoogte van het groepsrisico. Hierbij moeten oplossingen om het groepsrisico te verlagen worden verkend, uitgewerkt en overwogen. In de verdere uitwerking van het masterplan dient voor de overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico een integrale oplossing te komen. Het is goed mogelijk dat een dergelijke oplossing is gelegen in het saneringsplan waar momenteel door het ministerie van VROM in samenwerking met Gasunie aan gewerkt wordt.

mobiliteit

De effecten van de Haagse Nota Mobiliteit, die naar verwachting in 2009 zal worden vastgesteld, op de plannen in het plangebied dienen voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan in beeld te worden gebracht.

Omdat de verkeersaantrekkende werking van het wereldcentrum sterk afhankelijk is van het programma in het centrum, dient deze opnieuw geprognosticeerd te worden bij verdere concretisering van het programma.

De planontwikkeling dient bij verdere concretisering gemonitord te worden op de, in dit plan-MER geschatte, wijziging in modaliteit.

klimaat

De toepassing van stadsverwarming in het plangebied dient in overleg met de betrokken partijen (Essent, energiecentrale) verder uitgewerkt en geconcretiseerd te worden. Zo dient bijvoorbeeld nader onderzocht te worden of de te slopen panden/woningen al op de stadsverwarming aangesloten zijn.

Om de kansen voor een combinatie met warmtepompen of koeling bij de permanente onttrekking van verontreinigd grondwater rond park De Verademing in te kunnen schatten is nader onderzoek nodig naar onder andere het systeem van onttrekking, de behoefte in de omgeving aan koeling of proceswater en de effecten op het watersysteem.

De mogelijkheden voor toepassing van de combinatie stadsverwarming en warmte-/koudeopslag bij het wereldcentrum en de Haagse markt dienen bij concretisering van de plannen nader onderzocht te worden.

In het plan-MER is uitgegaan van de toepassing van hoge isolatiewaarden, passieve zonne-energie en lage temperatuurverwarming. Bij de verdere uitwerking van het Masterplan en de woning/gebouw ontwerpen moet hiermee rekening worden gehouden (oriëntatie, glasoppervlakken).

7. GEBRUIKTE LITERATUUR

literatuur

- Gemeente Den Haag (2001). Verkeersplan; Verkeersbeleid tot 2010, naar een integrale aanpak van verkeer en stedelijke ontwikkeling in Den Haag. Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling - Afdeling Verkeer, november 2001.
- Gemeente Den Haag (2004). Bouwen en Parkeren in Den Haag (folder met bijbehorend inlegvel met parkeernormen). Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling - Directie Beleid - Verkeer en Infrastructuur, mei 2004.
- Gemeente Den Haag, (2006a). Meerjarenprogramma Fiets 2007-2010. Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling - Directe Beleid - Verkeer en Infrastructuur.
- Gemeente Den Haag (2006b). Mobiliteit in Den Haag 2004-2005. Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling - Directie Beleid - Afdeling Onderzoek, november 2006.
- Gemeente Den Haag (2007). Meerjarenplan Verkeersveiligheid 2008-2011. Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling - Directe Beleid - Verkeer en Infrastructuur, november 2007.
- Gemeente Den Haag (2008a). Masterplan Lijn 11-zone; Krachtwijken transvaal en Schilderswijk, en Regentesse-Zuid (tweede ruwe concept). Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling, juli 2008.
- Gemeente Den Haag (2008b). Plan-MER Masterplan lijn 11 zone; Notitie reikwijdte en detailniveau. Den Haag, notitie opgesteld door Witteveen+Bos, september 2008.
- Actieplan omgevingslawaaï Den Haag 2008-2013, Deel 1, definitief eindconcept, augustus 2008, Gemeente Den Haag.
- Actieplan omgevingslawaaï Den Haag 2008-2013, Deel 1, definitief eindconcept, augustus 2008, Gemeente Den Haag.
- Actieplan luchtkwaliteit Den Haag 2007-2015, 26 maart 2008, Gemeente Den Haag;
- Nicholson, C.C., Rieffe, E.C. De Constant Rebequestraat, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek-boringen, afdeling Archeologische Dienst stadsbeheer gemeente Den Haag, 2007;
- Waasdorp, J.A., 'Ontwikkelingsgebied Transvaal Plus, Bureauonderzoek archeologische waarden, afdeling Archeologische Dienst stadsbeheer gemeente Den Haag, 2006;
- Nicholson, C.C., Esperantostraat, bureauonderzoek archeologische waarden, afdeling Archeologische Dienst stadsbeheer gemeente Den Haag, 2007.
- Gemeente Rotterdam (2003): Programmabureau Veilig in samenwerking met Início: Handboek voor de (sociale) veiligheid bij herstructurering van wijken.

overig

- de cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland. Deze atlas geeft alle belangrijke cultuurhistorische waarden aan, zowel archeologische, geografische als bouwkundige waarden;
- de indicatieve kaart met archeologische waarden (IKAW) en archeologische monumentenkaart (AMK) van de RACM¹⁶, waarop bekende en te verwachten archeologische waarden zijn aangegeven;
- de gemeentelijke monumentenlijst, deze geeft informatie over aanwezige rijks- en gemeentelijke monumenten;
- tot slot is de MIP-rapportage voor Rijswijk geraadpleegd, deze geeft informatie over aanwezige cultuurhistorische waarden in de gemeente;

internet

<http://chs.zuid-holland.nl/index.html#>

http://www.zuid-holland.nl/index/overzicht_regios/index_regio_zh-west/content_streekplan_west.htm

www.connexxion.nl, Connexxion (2008). Website van Connexxion met informatie over de dienstregeling van de buslijnen in Den Haag. Website bezocht op 3 september 2008

www.htm.nl, HTM (2008). Website van de HTM met informatie over de dienstregeling van de tram- en buslijnen in Den Haag. Website bezocht op 3 september 2008 (www.htm.nl).

¹⁶ Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten.

BIJLAGE I Nota van antwoord op notitie reikwijdte en detailniveau

De gemeenteraad heeft op 10 juli 2008 besloten openbaar kennis te geven van het voornemen om een plan-MER op te stellen bij het masterplan voor de Lijn 11 zone Transvaal en Regentesse Zuid. Dit betekent dat de 'notitie reikwijdte en detailniveau Plan-MER Masterplan lijn 11 zone' is vrijgegeven voor raadpleging van de bestuursorganen. De raadpleging heeft schriftelijk plaatsgevonden.

De geraadpleegde bestuursorganen hebben een reactie gegeven. In deze nota van antwoord worden:

A: de reactie van de bestuursorganen samengevat;

B: het antwoord van de gemeente Den Haag verwoord.

De commissie voor de m.e.r. is door de gemeente Den Haag ook gevraagd om over de notitie reikwijdte en detailniveau te adviseren. De commissie heeft aangegeven dat zij, gelet op het niet afnemende aantal adviesaanvragen en de vakanties, heeft moeten besluiten de niet verplichte adviezen met een korte looptijd in juli en augustus niet meer te doen. De commissie heeft aldus geen advies uitgebracht. De plan-MER lijn 11 zone betreft geen verplichte m.e.r.-procedure.

reactie van	inhoud reactie hoofdlijnen (A)	verwerking (B)
1. Ministerie van Landbouw Natuur en Visserij	geen commentaar	niet van toepassing
2. Provincie Zuid-Holland	de provincie geeft in haar reactie aan in te kunnen stemmen met betrekking tot de notitie reikwijdte en detailniveau.	niet van toepassing
3. Hoogheemraadschap Delfland	<p>3.1 water</p> <p>de volgende onderwerpen moeten betrokken worden bij de te maken afwegingen:</p> <p>de hoofdfunctie van het Afvoerkanaal moet behouden blijven. Het toekennen van andere functies moet op de hoofdfunctie worden afgestemd.</p> <p>het Afvoerkanaal maak onderdeel uit van het koelwatercircuit om de EON centrale te voorzien van koelwater. Op het moment dat de restwarmte van de centrale anders wordt ingezet zal dit een positief effect hebben op de waterkwaliteit en dus het milieu.</p> <p>bij hevige regenval vinden overstromingen plaats vanuit het gemengde rioolstelsel op het Afvoerkanaal. Afkoppeling in het gebied (gescheiden rioolstelsel) heeft een positief effect op de waterkwaliteit van het kanaal</p>	<p>de hoofdfunctie van het Afvoerkanaal blijft behouden. Het effect van het toekennen van andere functies aan het afvoerkanaal dan de hoofdfunctie (afvoer van overtollig neerslagwater naar het gemaal Scheveningen) wordt meegenomen in het plan-MER.</p> <p>het effect van gewijzigde inzet van nuttig gebruik van de restwarmte op de kwaliteit van het Afvoerkanaal wordt in het plan-MER meegenomen.</p> <p>het effect van eventuele afkoppeling (gescheiden rioolstelsel) in het gebied vanwege het masterplan wordt in het plan-MER meegenomen.</p>

reactie van	inhoud reactie hoofdlijnen (A)	verwerking (B)
	<p>overtollig neerslagwater vanuit het gebied wordt geloosd op het kanaal dat onderdeel is van het gehele boezemwatersysteem. Voor het gehele boezemgebied wordt op dit moment voldaan aan de vastgestelde waterbergingsnorm. Uitgangspunt hierbij is dat stedelijk gebied een verhardingspercentage heeft van 50 %. Op het moment dat sprake is van substantiele stedelijke verdichting moeten de effecten hiervan op de waterbergingsnorm worden afgewogen.</p> <p>3.2 natuur/groen de waterberging wordt zoals eerder gezegd mede bepaald door de hoeveelheid onverhard oppervlak in het stedelijk gebied. Daarnaast maakt het afvoerkanaal onderdeel uit van de Westboezem van Delfland. Vanuit de kaderrichtlijn Water is bepaald dat minimaal 20 % van de breedte van deze boezemwateren bedekt moet zijn met waterplanten. Hiervoor zijn diverse ontwerpen denkbaar zoals: verbreding van het kanaal; verdiepen van het kanaal in relatie met oeverinrichting; bestaande oevers op andere wijze inrichten. Invulling hiervan kan positieve invloed op het milieuthema groen en waterkwaliteit hebben. Ook dit dient te worden afgewogen.</p> <p>3.3 mobiliteit indien in geval van opwaardering van lijn 11 tot Randstadrail het eindpunt binnen de zeewering of buitendijks komt te liggen dient eerst het effect hiervan op de zeewering (verhoging en verzwaring zeewering noodzakelijk) in beeld gebracht te worden alvorens de effecten binnen het plan kunnen worden beoordeeld</p>	<p>het effect van toename van verharding in het gebied vanwege het masterplan wordt in het plan-MER meegenomen.</p> <p>het effect van zowel het watergebonden als het landgebonden groen wordt in het plan-MER meegenomen. Bij de beoordeling zal de Kaderrichtlijn water worden gehanteerd.</p> <p>het doortrekken van lijn 11 tot binnen de zeewering maakt geen onderdeel uit van onderhavig masterplan. De effecten hiervan zullen dan ook niet in het plan-Mer in beeld gebracht worden. De effecten die in het plan-MER wel in beeld worden gebracht blijven beperkt tot lijn 11-transformaties binnen het plangebied zoals frequentie en dichtheid voorzieningen. Het masterplan en het plan-MER voorzien nadrukkelijk niet in het doortrekken van lijn 11.</p>
4. Gemeente Leidschendam-Voorburg	geen commentaar	niet van toepassing

reactie van	inhoud reactie hoofdlijnen (A)	verwerking (B)
5. Gemeente Rijswijk	geen commentaar	niet van toepassing
6. Gemeente Wassenaar	6.1 besteed aandacht aan de effecten van de verkeersaantrekkende werking van het plan op de aspecten luchtkwaliteit, bereikbaarheid en het aantal geluidbelaste woningen; 6.2 de effecten dienen in een voldoende groot studiegebied beoordeeld te worden	de effecten van het masterplan op de luchtkwaliteit, het geluid en de doorstroming van het autoverkeer worden in het plan-MER meegenomen. het studiegebied in het plan-MER is het gebied waarbinnen de milieueffecten van het masterplan merkbaar kunnen zijn. De omvang van het studiegebied kan daarom voor elk milieuaspect verschillend zijn. Voor zover relevant zullen ook de verkeerseffecten buiten het masterplangebied in de beoordeling bij het thema mobiliteit worden betrokken.
7. Gemeente Voorburg	geen commentaar	niet van toepassing
8. Rijkswaterstaat Directie Noordzee	geen commentaar	niet van toepassing
9. Rijkswaterstaat Zuid-Holland	geen commentaar	niet van toepassing
10. VROM Inspectie	geen commentaar	niet van toepassing
11. Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)	geen commentaar	niet van toepassing
12. Brandweer Den Haag	12.1 het advies is om oog te hebben voor de integrale veiligheid waarin zowel fysieke en sociale als externe veiligheid samen met gezondheid integraal aan de orde komen.	bij het thema sociale aspecten is het aspect integrale veiligheid opgenomen, waarvoor de criteria fysieke en sociale veiligheid en gezondheid ter beoordeling worden gehanteerd.

**BIJLAGE II Ontwikkelingsrichting, aandachtspunten en programma masterplan lijn
11-zone**

Ontwikkelingsrichting	Speciaal aandacht voor	programma
<p>Het Hobbemaplein wordt opnieuw ingericht. De herinrichting dient allereerst het verblijfsklimaat en de uitstraling te verbeteren. Daarnaast moet dit zorgen voor een optimale afwikkeling van het wegverkeer, vooral op marktdagen. Dit vraagt onder meer om een capaciteitsuitbreiding en een nieuwe in- en uitgang van de parkeergarage onder de Haagse Markt. De tramlijnen moeten op een logische manier over het plein lopen, met goed toegankelijke tramhaltes. In de nabijheid van de tramhaltes, in de plint van de bebouwing aan het Hobbemaplein, dienen bij voorkeur voorzieningen te komen die goed te combineren zijn met het reizen per tram. Denk aan functies als een kinderdagverblijf, een kiosk, een 'easy to go'-super, een stomerij en een fietsenstalling. Een belangrijke eis is dat voetgangers veilig over het plein kunnen lopen. De markt dient optimaal bereikbaar te zijn van de omliggende wijken, de parkeergarage, de fietsenstalling en de tramhaltes. Tot slot dient de verblijfsruimte op het plein sterk te verbeteren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ relatie met de Schilderswijk 	<p>Grootstedelijke uitstraling Hobbemaplein</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ herinrichting van de openbare ruimte en verbetering van de verkeerssituatie; ▪ realisatie van hoogwaardige tramhaltes met optimale overstapmogelijkheden en voorzieningen.
		Tropisch avontuur op de Haagse Markt

Ontwikkelingsrichting	Speciaal aandacht voor	programma
<p>De ambitie is het multiculturele karakter van de markt te versterken en zo de regionale aantrekkingskracht te vergroten. De beste-dingen kunnen daardoor substantieel toenemen. Ook moet de ruimtelijke kwaliteit van de markt verbeteren. Dit kan onder andere door de containers weg te halen en door sloop/nieuwbouw van de kopbebouwing en herinrichting van de openbare ruimte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de entrees van de markt; ▪ ondergrondse oplossingen; ▪ branchering en zonerings van de markt; ▪ de openbare ruimte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ markthal met 'vaste' kramen voor vers-waren van circa 5000-7000 m², een marktkantoor en diverse bezoekersfaciliteiten (horeca); ▪ bouwen 100-150 woningen bij de kopgebouwen (+/- 100 woningen meer dan in de huidige situatie); ▪ parkeergarage voor marktbezoekers en bewoners in twee bouwlagen onder de gehele markt, met ondergrondse laad-, los- en opslagfaciliteiten voor de markt-waren; ▪ herinrichting marktterrein.
<p>Op de gunstig gelegen Karwei-locatie wordt een (multi)cultureel vrijetijdscapex ontwikkeld dat mensen van ver buiten Den Haag aantrekt (bovenregionale functie). In het multicultureel vrijetijdscapex zal straks plek zijn voor de multiculturele keukens, wereldcinema en (theater)producties uit alle windstreken. Daarin zit de kracht. Er kan hier, gecombineerd met een goede tramhalte, een levendige stedelijke ruimte ontstaan als tegenpool van het Hobbemaplein. De architectuur van het complex moet een opvallende uitstraling krijgen die aansluit bij het multiculturele karakter van de vrijetijdsactiviteiten binnen het complex. Het thema van het vrijetijdscapex is multicultureel. "Oriëntaals" is hiervoor een goede aanduiding. Het vrijetijdscapex moet mensen van allerlei nationaliteiten van binnen en buiten Den Haag aanspreken en aantrekken. Wat de invulling betreft gaat de gedachte gaat uit naar onder andere een</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ goede aansluiting met het openbaar vervoer; ▪ genoeg parkeermogelijkheden; ▪ verkeersveiligheid. 	<p>Ontspanning in het cultureel Wereldcentrum</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15.000-25.000 m² multiculturele voorzieningen (netto circa 10.000-20.000 m²)

hotel, een grand café, restaurants en ruimtes voor congressen, (Hindoestaanse) feesten, het jaarlijkse Bollywoodfestival, theatervoorstellingen en workshops.

Het complex kan een positieve functie hebben voor de buurt. Het schept veel werkgelegenheid voor laaggeschoolden en er kunnen allerlei buurtactiviteiten worden georganiseerd die bijdragen aan een betere verstandhouding tussen de diverse bevolkingsgroepen in de wijk. Het complex kan ook ruimte bieden aan jonge ondernemers die bedrijfjes willen opzetten in lijn met de bovengenoemde hoofdactiviteiten. We streven hier naar een optimale interactie met de beoogde kleinschalige bedrijfsruimten op bedrijventerrein Uitenhagestraat en de Paul Krugerlaan.

Dynamisch ondernemen rond de Uitenhagestraat

- De ambities in het masterplan gaan aanzienlijk verder dan het projectdocument van de gemeente door de kansen nog beter te benutten en veel meer arbeidsplaatsen te creëren. Omdat Transvaal en Schilderswijk zijn aangewezen als krachtwijken wordt stevig ingezet op verruiming van het aantal arbeidsplaatsen. Er is vooral behoefte aan werkplekken voor laaggeschoolden. Uit het samenspraakproces voor de Lijn 11 zone blijkt dat vooral jongeren hier extra aandacht vergen. De inzet is om de economische activiteiten op het bedrijventerrein optimaal af te stemmen op de werkgelegenheidsbehoefte in de omliggende wijken. In plaats van de huidige honderd kunnen er mogelijk 400 arbeidsplaatsen komen. Bij
- uitstraling en zonering;
- een gefaseerde herstructurering;
- verkeersaspecten.
- aanleg van een verbindingsweg tussen het Joubertplantsoen en de Monstressestraat
- circa 40.000 m² bedrijfsruimten (waarvan 20.000 m² vervanging);
- 150 woningen;
- overdekte parkeerplaatsen of parkeerplaatsen op het dak;
- herinrichting openbare ruimte.

voorbeeld door een aanzienlijk deel van het bedrijventerrein te herontwikkelen met kleinschalige bedrijfsruimten. Hieraan bestaat grote behoefte, onder meer vanuit de groeiende groep zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers), en dan vooral in de bouw. Door een cluster van (kleinschalige) bouwbedrijven op het terrein te realiseren ontstaat er economische synergie. Ook voor bedrijven als Jongeneel en Karwei is er plek, mits ze de kostbare binnenstedelijke ruimte intensief weten te gebruiken.

In de herstructurering van Transvaal Noord geeft de gemeente invulling aan één van de ambities uit de sociaaleconomische agenda van Den Haag: het verbinden van de individuele identiteit van de (toekomstige) bewoners met de identiteit van de wijk. Het gebied wordt gedomineerd door corporatiebezet. In dit gebied zal de transformatie groot zijn.

Klassiek wonen in Transvaal Noord

- 800-1000 woningen;
 - herinrichting van de openbare ruimte en groenvoorzieningen;
 - aanleg van een verbindingsweg tussen de Uitenhagestraat en het Joubertplantsoen.
- aanpak Paul Krugerlaan;
 - verbetering van de verkeersstructuur:
 - barrières opheffen;
 - goede doorlopende fietsroutes;
 - goede parkeeroplossingen.

Creatief werken en wonen rond de energiecentrale

Den Haag wil in 2018 Culturele Hoofdstad van Europa zijn. Het gebied rond de Energiecentrale heeft potentie in zich om hier op wijkniveau maximaal aan bij te dragen. Ingezet wordt op verdere versterking van creatieve industrie in combinatie met een centrumstedelijk woonmilieu. Dwars door het plangebied loopt straks een culturele en creatieve as vanaf de Loosduinsekade tot de hoofdentree van de Energiecentrale. Hier bundelen zich creatieve en meer commerciële functies. De Energiecentrale zal hierin fungeren als blikvanger. Dit sluit goed aan bij het huidige karakter van het gebied met verschillende creatieve bedrijven en culturele instellingen die hier al zijn gevestigd (Theater Zeebelt, Magazijn, DCR, Grote Pyr, Hobbit) en de omliggende creatieve wijken (Weimarstraat, Regentessekwartier, Zeeheldenkwartier).

- energiecentrale;
- parkeren energiecentrale;
- rondom de energiecentrale;
- woonprogramma;
- Studie Staedion;
- de openbare ruimte rond de energiecentrale;
- verkeer.

- circa 750 woningen
- circa 8.000 m² aan creatieve en culturele bedrijfsruimten
- circa 10.000 m² en 15.000 m² (zakelijke en commerciële) dienstverlening
- circa 800 halfverdiepte parkeerplaatsen;
- herinrichting van de openbare ruimte

- realisatie van nieuwbouw langs de Loosduinseweg en de Noordwest Buitensingel, met appartementen boven een plint met commerciële functies, en oplopende bouwhoogten en een hoogteaaccent bij de Renaultgarage;
- realisatie van een gedifferentieerd woningaanbod in het binnengebied, met appartementen, werkwoningen, stads-woningen, groepswonen en zorgfuncties;
- optimale benutting van de uitstraling van de energiecentrale en de omliggende openbare ruimte en het water op woon-werkmilieu;
- aansluiting van alle nieuwe woningen

- en bedrijfsruimten op lagetemperatuurverwarming;
- verbetering van de relatie met het Park de Verademing door de aanleg van een groene oost-westas ter hoogte van de Zamenhofstraat en een groen/blauwe zone langs de Veenkade naar het Park De Verademing;
- behoud van het KPN-gebouw en invulling met appartementen en/of creatieve industrie

Wonen rond Park De Verademing

De Verademing kan en moet uitgroeien tot een centrale ontmoetingsplek. Tot enkele jaren geleden waren in het plangebied geen buitensportaccommodaties voorhanden. Na de sanering van het GIT is het multifunctionele sportpark vijf jaar geleden aangelegd. Ondanks een zorgvuldig ontwikkelingsstraject is het fysieke resultaat niet geworden wat er van verwacht was. Door een laag (op maaiveld) gelegen deel, omgeven door een hogere rand, stenige uitstraling en een beperkte toegankelijkheid komen het park en de sportterreinen op dit moment niet goed tot hun recht. Uit de reacties van betrokken bewoners blijkt dat het ontbreekt aan toegankelijkheid, sfeer en veiligheid. Het gebied is zeer naar binnen gericht en er zijn geen goede verbindingen naar, door en/of langs het park.

- sport;
- studies ontwikkelingsrichting park De Verademing;
- bebouwing rondom het Park.

- herinrichting van het park;
- circa 200 - 350 woningen aan de randen;
- 2 scholen (5.000 m²)

BIJLAGE III Beleidskader

Beleidskader

naam document	datum besluit	bevoegd bestuursorgaan	status	randvoorwaarden en uitgangspunten
Water en Bodem				
Europese Kaderrichtlijn Water	23 okt. 2000	Europees parlement en de Raad	Beleid	- De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft onder meer als doelstelling het bereiken van een goede ecologische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen.
Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)	1998	Ministerie van V&W	Beleid	- Het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd. - Het afkoppelen van verhard oppervlak en infiltreren in grondwater wordt bevorderd. Het regenwater kan worden geïnfiltreerd in de bodem, afgevoerd naar oppervlaktewater of nuttig worden hergebruikt. Als ambitie wordt gestreefd naar 60% afkoppelen op nieuwbouwoctaties en in bestaande bebouwing 20%. Hierbij is de aanpak van diffuse bronnen zoals bouwmaterialen (duurzaam bouwen), het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het wegverkeer van groot belang. - Voor deze studie betekent dit dat er moet worden gezocht naar mogelijkheden om regenwater te infiltreren in de bodem en te zorgen voor voldoende waterberging. Verzuiling door bouwmaterialen en wegverkeer moet zoveel mogelijk worden voorkomen.
Waterbeleid voor de 21 ^e eeuw (WB21)/ Nationaal Bestuursakkoord Water	augustus 2000	Ministerie van V&W en unie van Water-schappen	Beleid	- Water moet de aandacht krijgen die het verdient. - Het waterbeleid van de 21 ^e eeuw dient georganiseerd te zijn op basis van drie principes: <ul style="list-style-type: none"> · vasthouden van water en tijdelijk bergen; · ruimte voor water; · benutten van de kansen voor meervoudig ruimtegebruik. Als uitgangspunt voor het nieuwe waterbeheer moet gelden: geen afwenteling in het watersysteem zelf, evenmin van bestuurlijke verantwoordelijkheden en ook niet van de kosten. De drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen en dan pas afvoeren' dient in alle overheidsplannen als verplicht atwegingsprincipe gehanteerd te worden. - In dit project moeten de uitgangspunten van WB21, zoals de drietrapsstrategie vasthouden, bergen afvoeren worden gehanteerd.
Watertoets	februari 2001	Ministerie van V&W	Beleid	- Initiatiefnemers moeten "waterneutraal" bouwen. Dit betekent voor het waterkwantiteitsaspect dat niet meer water wordt afgevoerd uit het plangebied dan in de situatie van voor de ruimtelijke ingreep. Voor de waterkwantiteit betekent dit dat de waterkwantiteit in en om het gebied niet mag verslechteren. Bovendien mogen plannen de

naam document	datum besluit	bevoegd bestuursorgaan	status	randvoorwaarden en uitgangspunten
Wet bodembescherming	3 juli 1986	Ministerie van VROM	Wet	<ul style="list-style-type: none"> - grondwatersituatie buiten het plangebied niet negatief beïnvloeden. De procedure van de watertoets bestaat met name uit overleg tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder. - in dit project dient te worden gewerkt volgens de procedure van de watertoets. - De Wet bodembescherming heeft primair tot doel bodemverontreiniging te voorkomen, dan wel maatregelen te treffen als nieuwe bodemverontreinigingen zijn ontstaan. Ook biedt de wet een kader om verantwoordelijkheden vast te stellen over bodemverontreinigingen en regelt deze wet wie welk deel van de kosten voor bodemsanering betaalt. De wet biedt middelen voor milieuhygiënische beoordeling van bodemverontreinigingen en vastgestelde saneringsregelingen. - De Wet Bodembescherming kent een algemene zorgplicht (artikel 13) met betrekking tot de verontreiniging van de bodem: de voorgenomen activiteit mag geen nieuwe bodemverontreinigingen veroorzaken. Gebeurt dit wel of worden bestaande bodemverontreinigingen aangetroffen, dan geeft de wet aan dat deze bodemverontreinigingen moeten worden gesaneerd en op welke wijze dit moet gebeuren. - Binnen het studiegebied dient te worden bekeken waar zich bodemverontreinigingen bevinden.
Nationaal Milieubeleidsplan (NMP)	juni 2001	Ministerie van VROM	beleid	<ul style="list-style-type: none"> - Het Nationaal Milieubeleidsplan beschrijft de ingrijpende (inter)nationale veranderingen en maatregelen die nodig zijn om de gewenste (duurzame) milieusituatie in 2030 te realiseren. - Het Nationaal Milieubeleidsplan kent een aantal milieuthema's. Ten aanzien van het Bodem en Water zijn de volgende thema's klimaatverandering, verspilling en verdroging van belang. Deze thema's kennen de volgende doelen: <ul style="list-style-type: none"> . terugdringen emissies naar lucht en lozingen in bodem en water; . het nastreven van een blijvende beheersing van de bodemverontreinigingsproblematiek in Nederland binnen 25 jaar. Binnen die periode dienen tenminste de ontoelaatbare risico's van verontreinigingen voor mens en milieu weggenomen te worden (voorkomen van bodemverontreiniging en sanering van verontreinigde bodems); . bevorderen van energiebesparing. - Het waterplan is gericht op het verbeteren van de (oppervlakte)waterkwaliteit in en om de bestaande stad. - Het Gemeentelijk Rioleringsplan is geïntegreerd in het waterplan.
Waterplan Den Haag 1998-2012	maart 1999	Gemeente Den Haag en Hoogheem-	beleid	

naam document	datum besluit	bevoegd bestuursorgaan	status	randvoorwaarden en uitgangspunten
		raadschap van Delfland		- De ambitie voor de kwaliteit van het oppervlaktewater is gedifferentieerd naar 10 deelgebieden. Het water in de lijn 11-zone heeft in het waterplan de ambitie "water dat siera" gekregen. In "water dat siera" staat de belevingswaarde van het water centraal. Het oppervlaktewater ziet er aantrekkelijk uit, het stinkt niet en wateroverlast wordt voorkomen. De waterkwaliteit voldoet voor de meeste parameters aan de landelijke grenswaarden en oever- en waterplanten sieren lokaal de waterpartijen.
Archeologie en cultuurhistorie				
De monumentenwet	23 december 1988	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap	wet	- De Monumentenwet regelt de bescherming van monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten. - Sinds 2007 is het verplicht om een archeologisch proces te doorlopen bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Gemeenten kunnen sindsdien ook bij bouwvergunningen aanvullende eisen stellen met betrekking tot archeologische waarden.
Nota Belvédère	2 juli 1999	Ministerie van VROM	Nota	- De Nota Belvédère beschrijft het rijksbeleid voor cultuurhistorisch erfgoed in Nederland. De centrale strategie van de nota is behoud door ontwikkeling, een uitgangspunt dat in principe generiek toepasbaar is. - Hoewel het plangebied niet in Belvédèregebied is gelegen wordt Den Haag wel een in cultuurhistorisch opzicht belangrijke stad genoemd. Voor een dergelijke stad wordt vanuit cultuurhistorie extra beleidsmatige aandacht gevraagd voor het in stand houden en ontwikkelen van de cultuurhistorische identiteit en de daarvoor essentiële historische elementen en structuren. Het uitgangspunt van de nota Belvédère blijft dan ook onverminderd van toepassing.
Streekplan Zuid Holland West	19 februari 2003	Provinciale Staten van de provincie Zuid-Holland	Beleid	- De verplichting om het thema cultuurhistorie, met uitzondering van het facet archeologie, mee te nemen als randvoorwaarde bij ruimtelijke ontwikkelingen komt met name voort uit het streekplan Zuid holland West dat aangeeft dat zorgvuldig omgegaan moet worden met cultuurhistorische waarden (zoals landschapselementen). De provincie sluit daarbij aan bij het uitgangspunt 'behoud door ontwikkeling uit de nota Belvédère. Wat archeologie betreft streeft de provincie naar 'behoud in situ'.
Nota regels voor ruimte,	8 maart 2005	Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland	Beleid	- Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met cultuurhistorische waarden. - Voor archeologie geldt dat ter bescherming van archeologische waarden zoals monumenten en terreinen met een hoge verwachtingswaarde in bestemmingsplannen een juridische regeling opgenomen moet worden ter bescherming van deze waarden tegen bodemverstoringe ingrepen zoals graafwerkzaamheden. Aanvullend geldt voor

naam document	datum besluit	bevoegd bestuursorgaan	status	randvoorwaarden en uitgangspunten
Monumentenverordening gemeente Den Haag	23 maart 1995	Gemeenteraad gemeente Den Haag	Beleid	<p>gebieden in de provinciale cultuurhistorische hoofdstructuur die zijn aangemerkt als gebieden met een redelijke tot zeer grote kans op archeologische sporen dat bij de voorbereiding van bodemverstorende plannen verplicht verkennend bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.</p> <p>- Volgens hoofdstuk III van de monumentenverordening is het verboden zonder vergunning van B&W een beschermd onroerend monument 'af te breken, te verplaatsen, te verstoren of in enig opzicht te wijzigen'.</p>
Natuur en Groen				
concept nota stedelijk-ecologische verbindingzones	n.v.t.	Gemeenteraad Den Haag	in voorbereiding	<p>- De gemeenteraad van Den Haag heeft met de beleidsnota 'Groen kleurt de stad' en de Structuurvisie Den Haag 2020 nieuw beleid vastgesteld. Bovendien is met het coalitieakkoord 2006-2010 extra geld beschikbaar voor ecologische verbindingzones en ecologisch stadsbeheer. Redenen te over om een tussenbalans op te maken en nieuwe beleidslijnen uit te zetten voor de ecologische verbindingzones in Den Haag.</p> <p>- Door robuuste ecologische verbindingzones aan te leggen wordt het leefgebied en de migratie voor een grote variëteit aan soorten mogelijk gemaakt. Deze zones bieden daarnaast goede mogelijkheden om te fietsen, te wandelen, te spelen.</p> <p>- Het huidige Haagse ecologische beleid rond doorgaande waterlopen als het Afvoerkanaal (het enige water binnen het plangebied) is gericht op het verbeteren van de natuurwaarden en het beschermen van muurvegetaties.</p>
Ecologische hoofdstructuur	17 januari 2006 (Nota Ruimte, Eerste Kamer)	Ministerie van LNV	Beleid	<p>- De EHS beoogt de realisatie van een samenhangend netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Door natuur te verbinden blijft diversiteit behouden en verkleint de kans op uitsterven van soorten. Het streven is om in Nederland in 2020 meer dan 750.000 hectare aan EHS-gebieden te hebben. Het grootste deel daarvan zijn bestaande bossen en natuurgebieden. Daarbij komen nog de ruim zes miljoen hectare natte natuur: meren, rivieren en de Nederland-se delen van de Noord- en Waddenzee. Een gebied kan tegelijk een Natura 2000-gebied zijn en on-derdeel zijn van de EHS. Als er sprake zou zijn van tegenstrijdige vereisten, dan is het Natura 2000-beschermingsregime leidend.</p> <p>- De specifieke waarden en kwaliteiten van het EHS-onderdeel bepalen of ruimtelijke initiatieven doorgang kunnen vinden. Binnen de EHS geldt een 'nee, tenzij'-benadering, wat inhoudt dat aantasting van de EHS in principe niet mag plaatsvinden tenzij er aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. Iedere provincie heeft deze voor-</p>

naam document	datum besluit	bevoegd bestuursorgaan	status	randvoorwaarden en uitgangspunten
				waarden in een zogeheten compensatiebeginsel geformuleerd. Over het algemeen geldt dat er geen bestemmingswijzigingen mogelijk zijn als daardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant worden aangetast. Dit alles tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied significant worden aangetast, moet het bevoegd gezag erop toe-zien dat hiernaar door de initiatiefnemer onderzoek wordt verricht. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken zal de provincie de te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied specificeren.
Geluid				
Wet geluidhinder	1 januari 2007 (wijziging)	Ministerie van VROM	Wet	<ul style="list-style-type: none"> - De wet geluidhinder vormt het toetsingskader voor de beoordeling van het weg- en railverkeerslawaaai en voor gezoneerde industrieterreinen. - In principe dient deze te voldoen aan een voorkeursgrenswaarde, bij overschrijding hiervan dient een hogere waarde te worden aangevraagd. Dit is mogelijk zolang een maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden en zolang wordt voldaan aan criteria die de gemeente in een geluidnota of een nota hogere waardenbeleid hanteert.
Wet milieubeheer en Activiteitenbesluit	13 juni 1979 (WM) 19 oktober 2007 (AB)	Ministerie van VROM	Wet en regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> - De geluidemissie naar de omgeving van bedrijven, niet gelegen op een gezoneerd industrieterrein, is vastgelegd in de algemene regels van het Besluit algemene regels inrichtingen of in de voorschriften van de vigerende Wet milieubeheer vergunning.
actieplan geluid Den Haag	verwacht eind 2008	Gemeente Den Haag	in voorbereiding	<ul style="list-style-type: none"> - Door de gemeente Den Haag is het geluidsniveau van het wegverkeer, de spoorwegen en de industrie binnen de gemeente in kaart gebracht. Deze geluidbelastingkaarten vormen de basis voor het Actieplan geluid. Op grond van een analyse van de knelpunten in de geluidskaarten wordt een maatregelenpakket in het Actieplan geformuleerd.
Lucht				
Wet luchtkwaliteit ¹⁷	15 november 2007	Ministerie van VROM	Wet	<ul style="list-style-type: none"> - De wet bevat basisverplichtingen op grond van de EU richtlijnen, voor plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, de verslaglegging en de rapportage. - Positieve besluitvorming met betrekking tot het project is in ieder geval mogelijk op het moment dat de effecten op de luchtkwaliteit van het project niet resulteren in een overschrijding van de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

¹⁷ Met de term 'Wet luchtkwaliteit' wordt de wijziging van de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (hoofdstuk 5 titel 2 Wm, Stb. 2007, 414) bedoeld.
Witteveen+Bos
GV875-1 Plan-MER Masterplan lijn 11 zone milieurapport definitief d.d. 21 november 2008

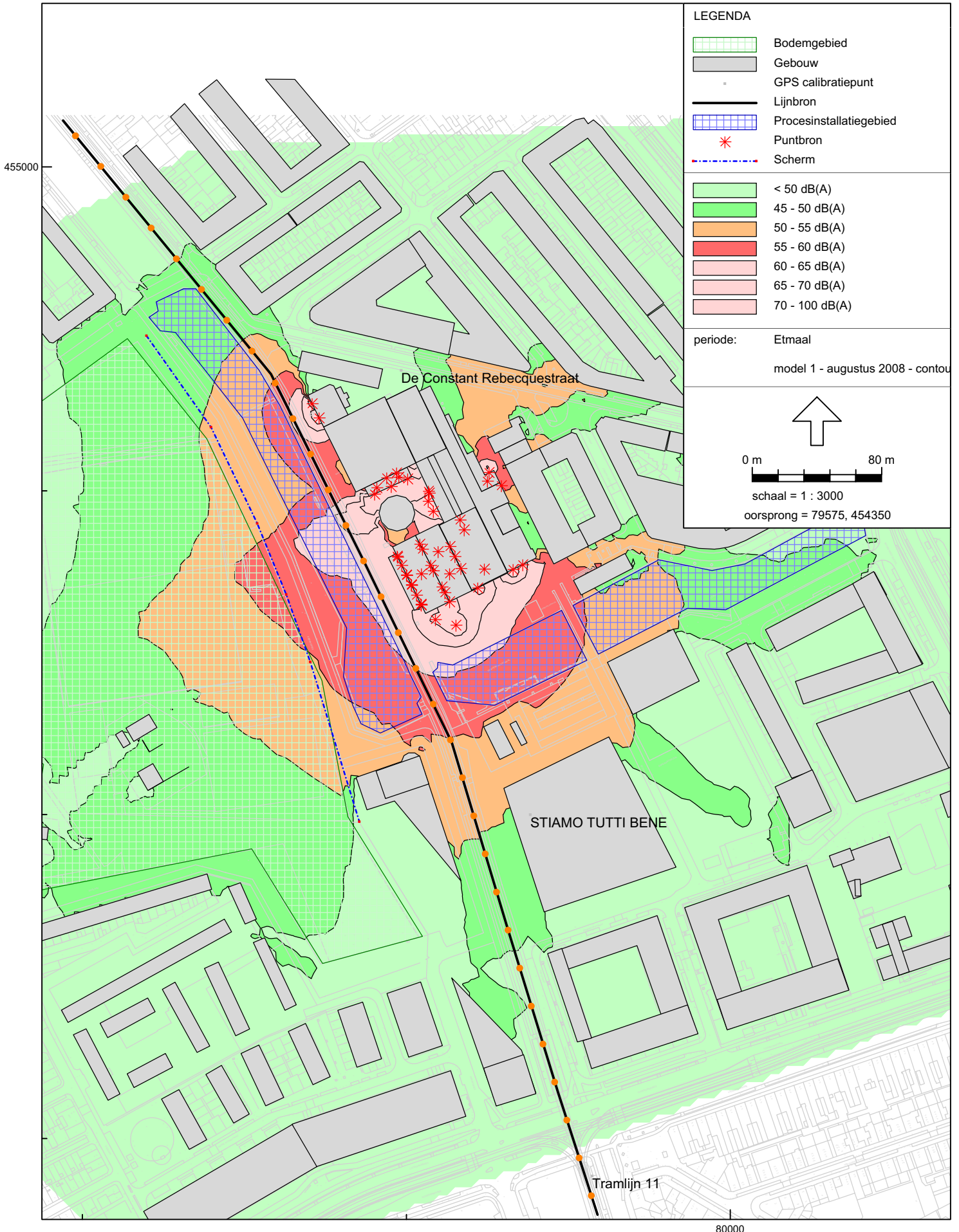
naam document	datum besluit	bevoegd bestuursorgaan	status	randvoorwaarden en uitgangspunten
				<ul style="list-style-type: none"> - Positieve besluitvorming met betrekking tot het project is (bij overschrijding van de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer) is in ieder geval mogelijk op het moment dat de effecten op de luchtkwaliteit van het project minder dan 1 % van de grenswaarden bedraagt.
Richtlijn Lucht-kwaliteit	11 december 2007	Europese Parlement	toekomstige regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> - De nieuwe Richtlijn biedt de mogelijkheid tot uitstel van grenswaarden, met als voorwaarden een inspanningsverplichting inzake verbetering van de luchtkwaliteit (zogenaamde derogatie). Voor fijn stof (PM₁₀) is er uitstel mogelijk tot 2011 en voor stikstofdioxide (NO₂) tot 2015. - Daarnaast zijn nieuwe normen geïntroduceerd voor PM_{2,5}. Deze zullen in de Nederlandse situatie niet tot strengere normen leiden en deze worden hierom niet behandeld voor deze plan MER.
actieplan luchtkwaliteit Haag	6 november 2007	Gemeente Den Haag	Uitvoeringsplan	<ul style="list-style-type: none"> - In het Actieplan worden de maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit beschreven. Tevens worden de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in Den Haag met een negatief effect op de luchtkwaliteit beschreven. De ruimtelijke ontwikkelingen in de lijn 11 zone maken onderdeel uit van het Actieplan voor zover het de woningbouw betreft. In het Actieplan is uitgegaan van de ontwikkeling van 1800 woningen in de lijn 11 zone. De maatregelen in het Actieplan vormen overigens de Haagse bijdrage aan het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).
Nederlandse emissierichtlijn lucht	1992 2001 (nieuw)	Ministerie van VROM	regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> - In de paragrafen 2.9 en 3.6 van de NeR is een systematiek opgenomen waarmee voor individuele bedrijven het acceptabele hinderniveau kan worden vastgesteld. Ook zijn in de NeR voor een aantal specifieke processen bijzondere regelingen opgenomen. In een aantal van die regelingen zijn richtlijnen ter voorkoming van geurhinder opgenomen. Het betreft richtlijnen waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken. In voorkomende gevallen kan een strengere of minder strenge norm gehanteerd worden.
Externe Veiligheid				
Bestluit Externe Veiligheid Inrichtingen en Circulaire risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen	2004	Ministerie van VROM	Wet en regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> - De discipline externe veiligheid maakt onderscheid tussen risicobronnen en risicoontvangers. De risicobronnen zijn in twee groepen te verdelen: <ul style="list-style-type: none"> · transportassen, zoals wegen en spoorwegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt; · inrichtingen waarin productie, gebruik, verstrekking en/of opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. - Het externe veiligheidsbeleid stelt milieukwaliteitseisen die bedoeld zijn voor de be-

naam document	datum besluit	bevoegd bestuursorgaan	status	randvoorwaarden en uitgangspunten
				<p>scherming van personen die zich bevinden in of op de volgende (beperkt) kwetsbare objecten¹⁸.</p> <ul style="list-style-type: none"> · kwetsbare objecten, zoals scholen, winkelcentra en woningen; · beperkt kwetsbare objecten, zoals solitaire woonbebouwing, kleine kantoren en tuinbouwcomplexen. <p>- Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Hoe dichter bij de bron, hoe groter het plaatsgebonden risico. De grenswaarde die gehanteerd wordt voor het plaatsgebonden risico voor situaties rond transportassen is gesteld op:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 10⁻⁶ (kans van 1 op de miljoen per jaar) voor nieuwe situaties; · 10⁻⁵ (kans van 1 op de honderduizend per jaar) voor bestaande situaties. <p>- Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat in één keer een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hoe meer mensen nabij de bron, hoe groter het groepsrisico. De oriënterende waarden voor situaties rondom transportassen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 10 doden: kans/jaar is 10⁻⁴; · 100 doden kans/jaar 10⁻⁶; · 1.000 doden: kans/jaar is 10⁻⁸.
Mobiliteit				
Verkeersplan Den Haag	15 juni 2007	Gemeente Den Haag	Beleid	<ul style="list-style-type: none"> - Het Verkeersplan voor Den Haag heeft tot doel de ruimtelijke kwaliteit van de stad te vergroten en de kansen te benutten. Met dit laatste wordt bedoeld dat de bestaande kwaliteiten van de stad moeten worden aangevuld met nieuwe mogelijkheden. - De Loosduinseweg en -kade worden als barrière gezien binnen het omliggende stadsleefgebied. Hiervoor moet de weg integraal worden aangepakt, waarbij oog is voor een goede inpassing in de omgeving. - Het tracé van tramlijn 11 wordt gezien als een belangrijke drager van de verkeersstructuur in de 19^e-eeuwse wijken Transvaal, Regentessekwartier en Schilderswijk. Binnen Den Haag Zuidwest en Laak bevinden zich meerdere knooppunten van openbaar vervoer welke verbeterd moeten worden. In de Lijn 11 zone geldt dit bijvoorbeeld

¹⁸ Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI, 2004) en de bijbehorende Nota van Toelichting gaan uitgebreider in op het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

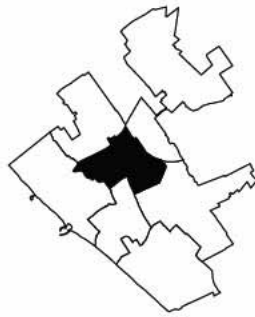
naam document	datum besluit	bevoegd bestuursorgaan	status	randvoorwaarden en uitgangspunten
Meerjarenprogramma Fiets 2008-2011		Gemeente Den Haag	Beleid	<p>voor de kruising tussen tramlijn 11 en de Loosduinseweg en -kade. Kenmerkend voor tramlijn 11 zijn de diverse pleinen die worden gekruist, zoals de kruispunten met de Delftselaan, het Hobbemaplein, de Haagse Markt en het Hoflandplein. De verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van deze pleinen is een belangrijk onderwerp.</p> <p>- In de 19^e-eeuwse gordel worden grote parkeerproblemen geconstateerd. Daarom wordt per wijk een gedetailleerd parkeerplan opgesteld met als doelstelling het (illegaal) parkeren op straat tegen te gaan. Dit moet een negatieve invloed op leefbaarheid, verkeersveiligheid en de bereikbaarheid voor hulpdiensten voorkomen.</p> <p>- Volgens het Meerjarenprogramma Fiets wordt er meer gefietst als goede stallingsmogelijkheden binnen handbereik zijn. Daarom wordt geïnvesteerd in meer stallingsmogelijkheden. Ook worden ontbrekende schakels in de fietsverbindingen aangepakt en veelgebruikte fietspaden worden waar nodig verbeterd. Van groot belang hierbij zijn herkenbaar rood asfalt, goede oversteekmogelijkheden en veiligheid op kruisingen. Er wordt niet alleen geïnvesteerd in de hoofdroutes, maar ook in routes door woonwijken en andere verkeersluwe straten.</p>
Meerjarenplan Verkeersveiligheid 2008-2011		Gemeente Den Haag	Beleid	<p>- Met het Meerjarenplan Verkeersveiligheid 2008-2011 richt de gemeente Den Haag zich op het verminderen van het aantal verkeersslachtoffers en het verbeteren van de verkeersveiligheidsbeleving. Hieruit zijn de volgende accenten voor het verkeersbeleid naar voren gekomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · het verbeteren van de veiligheid op wegbeelden met een relatief hoog risico; · het voortzetten en intensiveren van verkeerseducatie, voorlichting en gedragsbeïnvloeding; · het verbeteren van de verkeersveiligheid op schoolroutes en in de schoolomgeving; · het inrichten van 30 km/u gebieden.

BIJLAGE IV Geluidbelastingkaarten gemeente Den Haag 2007

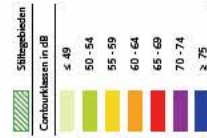


**Geluidskaart voor wegverkeer inclusief trams
per etmaal (L_{den})**

Stadsdeel Centrum / Gemeente Den Haag

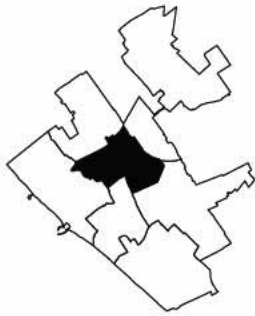


Legende



Gemeente Den Haag

**Geluidskaart voor wegverkeer inclusief trams
per nacht (L1NCHT)**
 Stadsdeel Centrum / Gemeente Den Haag



Legenda

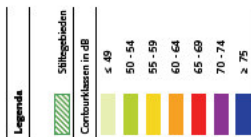
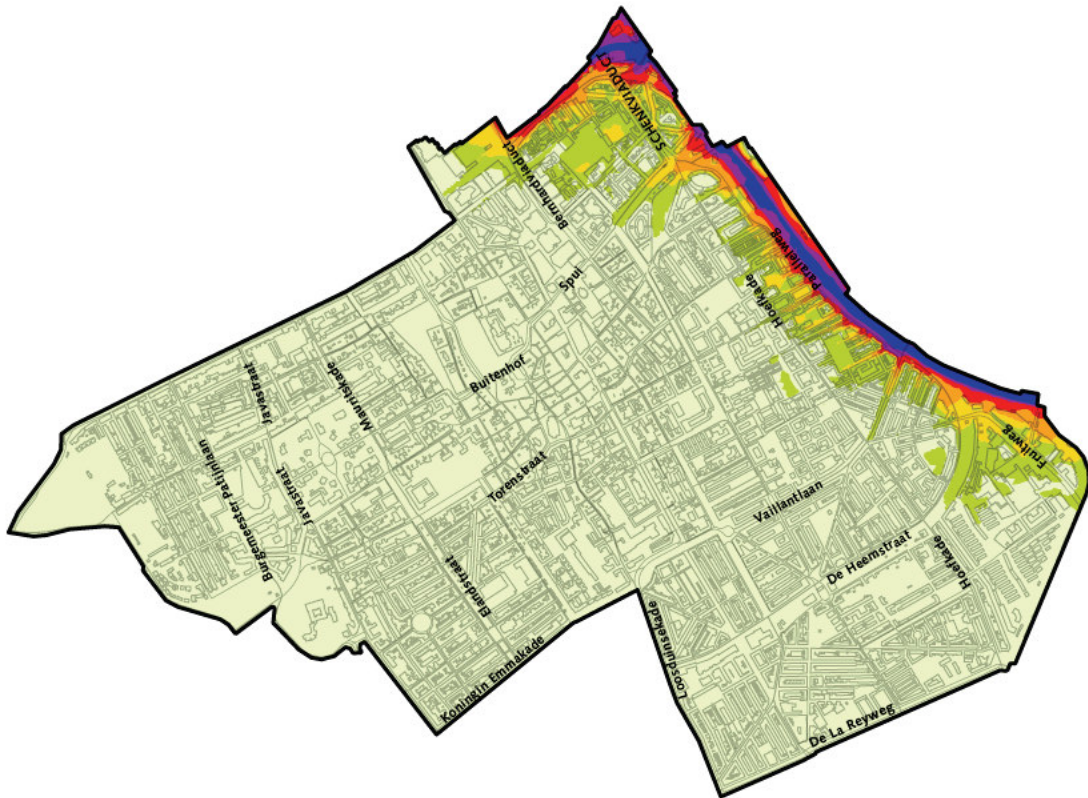
Stillegebieden	Centrumklassen in dB
	≤ 49
	50 - 54
	55 - 59
	60 - 64
	65 - 69
	70 - 74
	≥ 75



Gemeente Den Haag

Gelidskaart voor spoorwegen
 per etmaal (L08H)

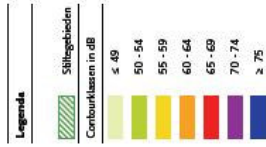
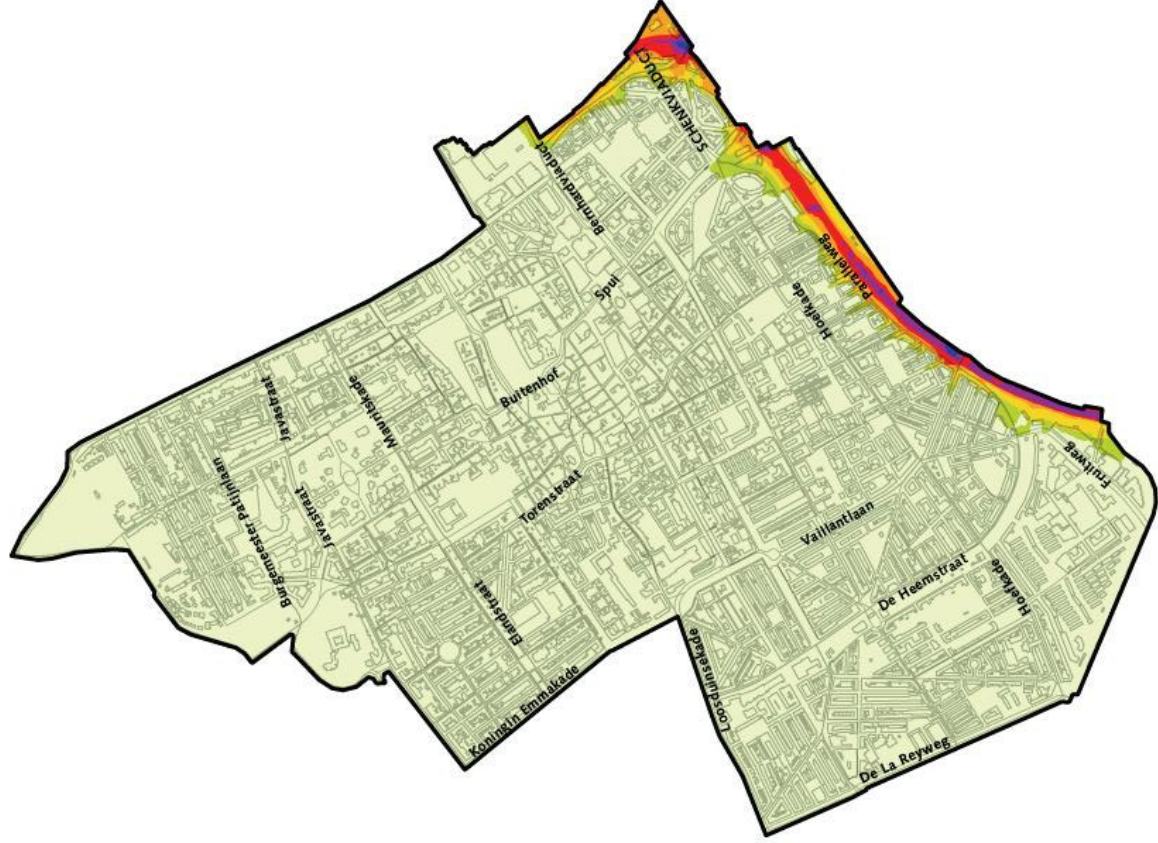
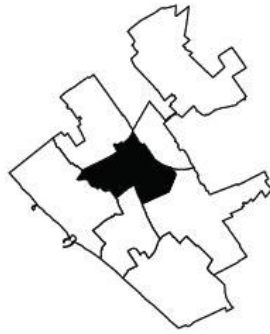
Stadsdeel Centrum / Gemeente Den Haag



Gemeente Den Haag

**Geluidskaart voor spoorwegen
per nacht (LNIJCHT)**

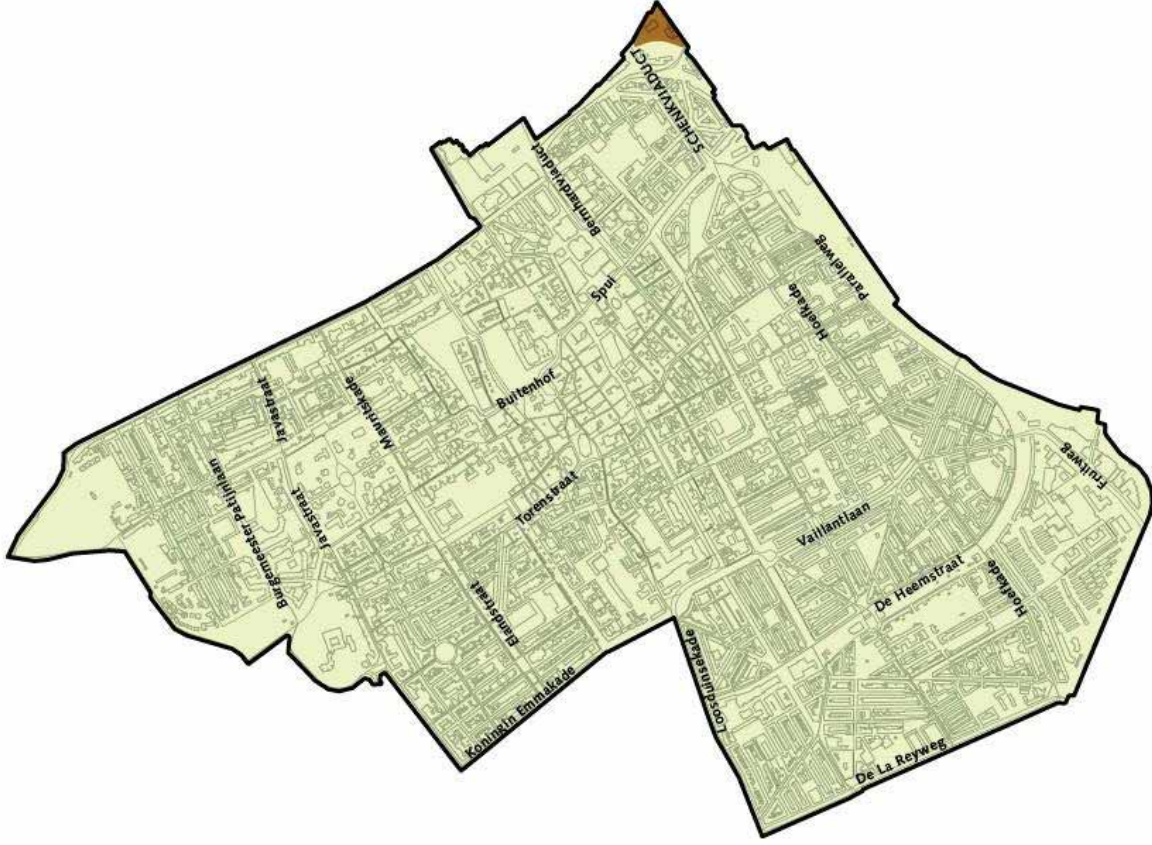
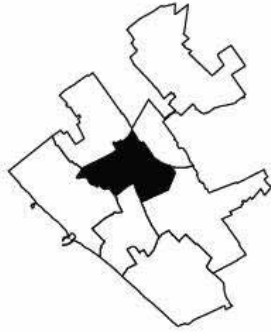
Stadsdeel Centrum / Gemeente Den Haag



Gemeente Den Haag

Geluidskaart voor industriegebieden
per etmaal (L_{den})

Stadsdeel Centrum / Gemeente Den Haag



Legenda

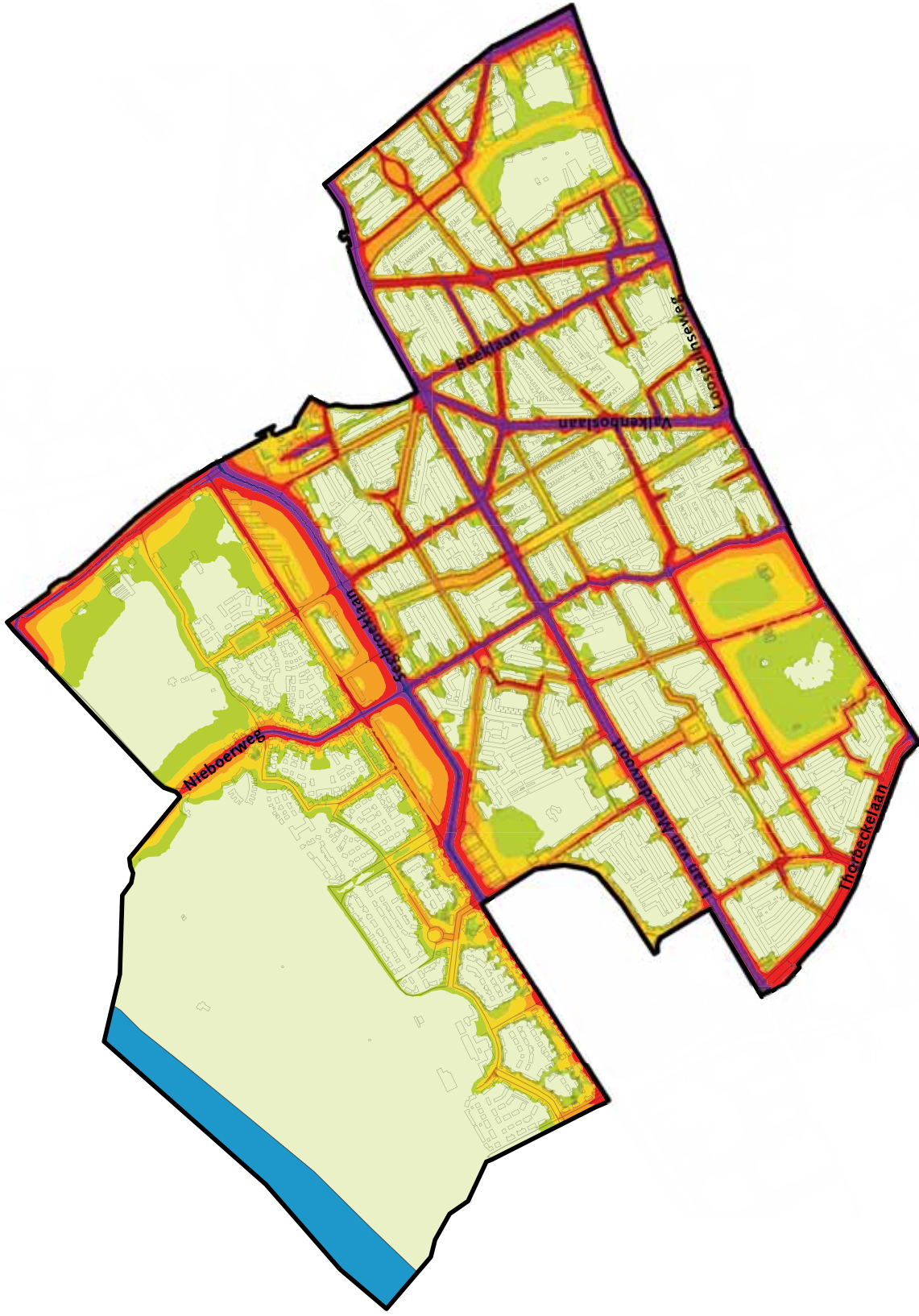
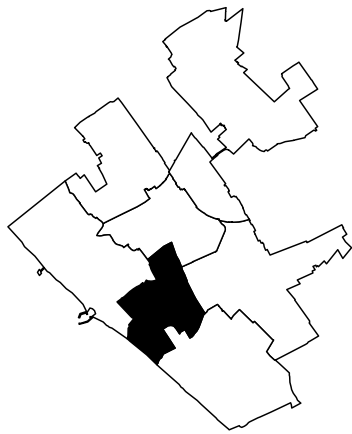
-  Stilgebieden
-  Industriegebieden
-  Zones (< 50 dB)



Gemeente Den Haag

**Geluidskaart voor wegverkeer inclusief trams
per etmaal (L_{DEN})**

Stadsdeel Segbroek / Gemeente Den Haag



Legenda

Stille gebieden

Contourklassen in dB

≤ 49

50 - 54

55 - 59

60 - 64

65 - 69

70 - 74

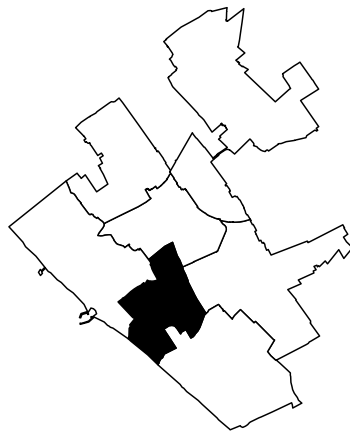
≥ 75



Gemeente Den Haag

**Geluidskaart voor wegverkeer inclusief trams
per nacht (L_{NIGHT})**

Stadsdeel Segbroek / Gemeente Den Haag



Legenda

 Stille gebieden

Contourklassen in dB

 ≤ 49

 50 - 54

 55 - 59

 60 - 64

 65 - 69

 70 - 74

 ≥ 75

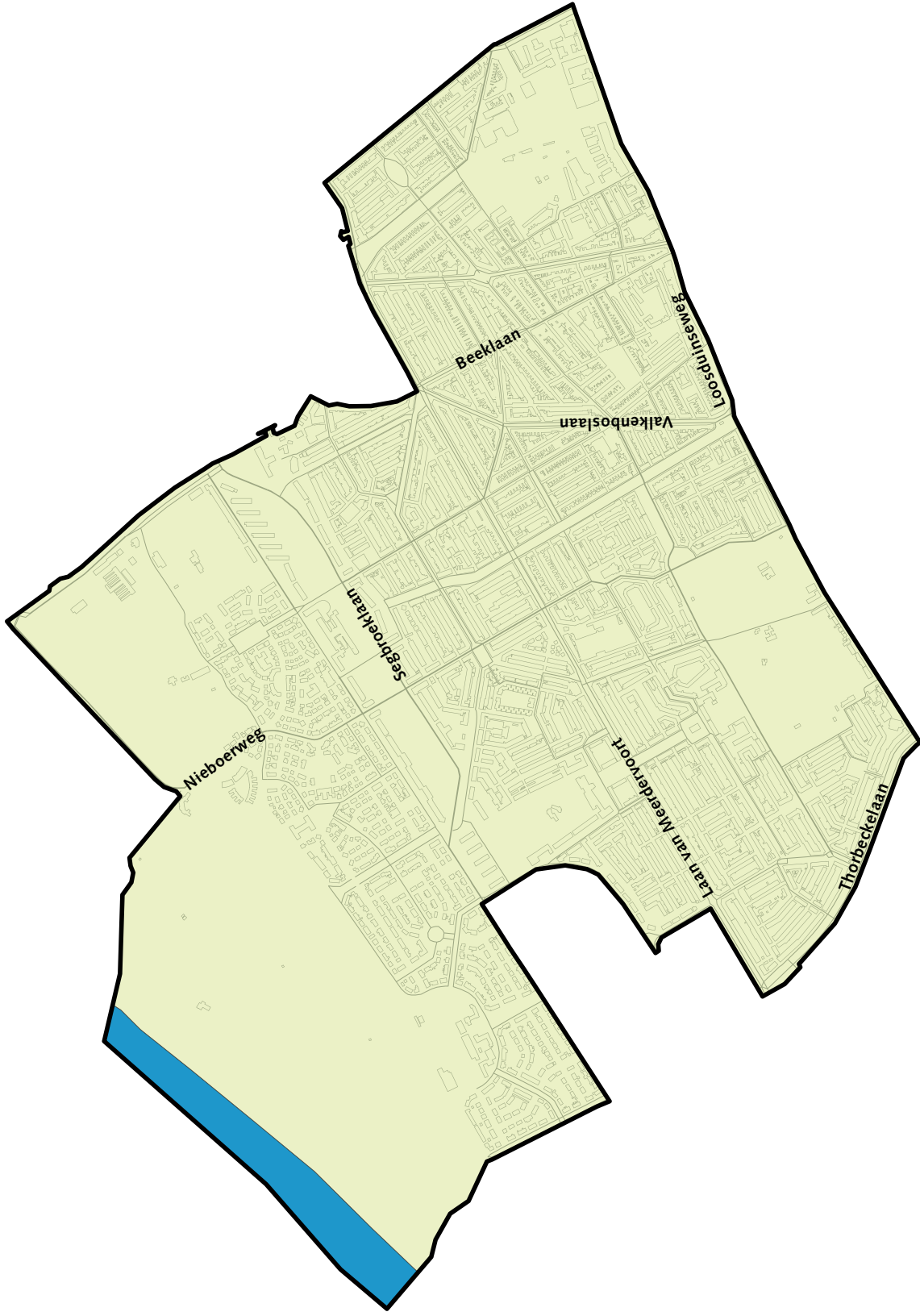
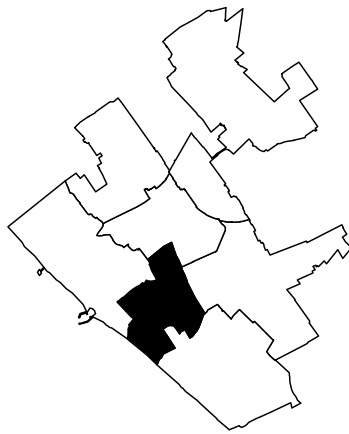


Gemeente Den Haag

Geluidskaart voor spoorwegen

per etmaal (L_{DEN})

Stadsdeel Segbroek / Gemeente Den Haag



Legenda

Stille gebieden

Contourklassen in dB

- ≤ 49
- 50 - 54
- 55 - 59
- 60 - 64
- 65 - 69
- 70 - 74
- ≥ 75

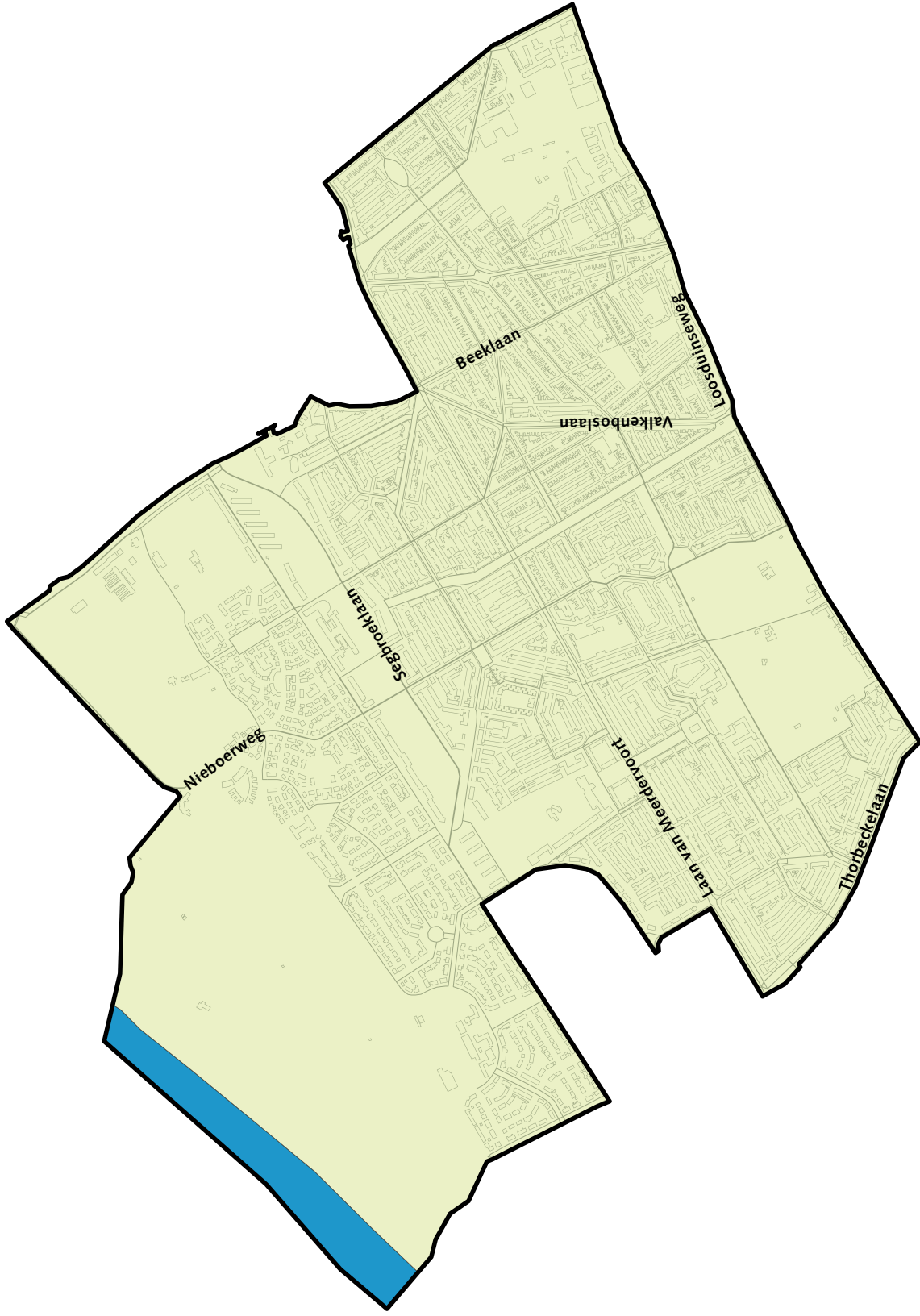
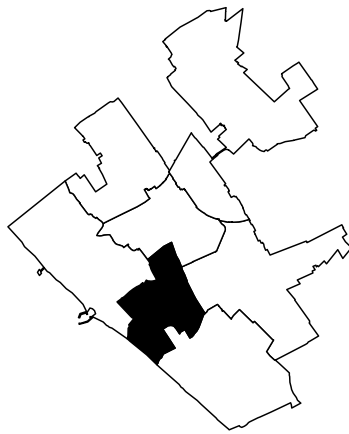


Gemeente Den Haag

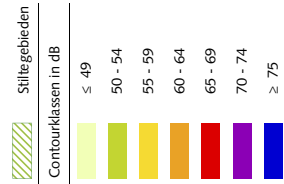
Geluidskaart voor spoorwegen

per nacht (L_{NIGHT})

Stadsdeel Segbroek / Gemeente Den Haag



Legenda

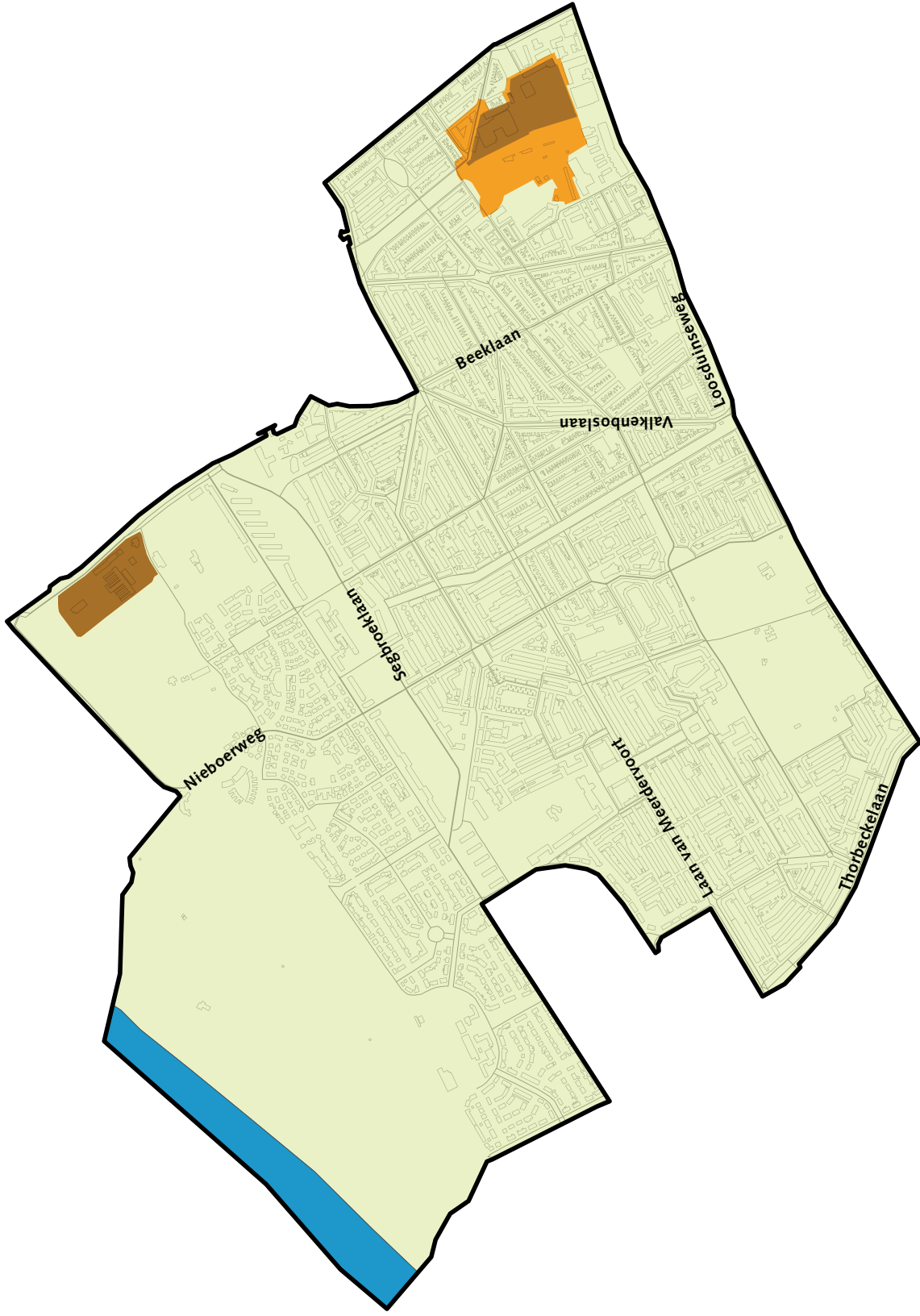
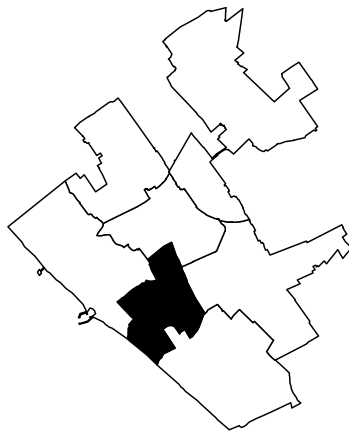


Gemeente Den Haag

Geluidskaart voor industriegebieden

per etmaal (L_{DEN})

Stadsdeel Segbroek / Gemeente Den Haag



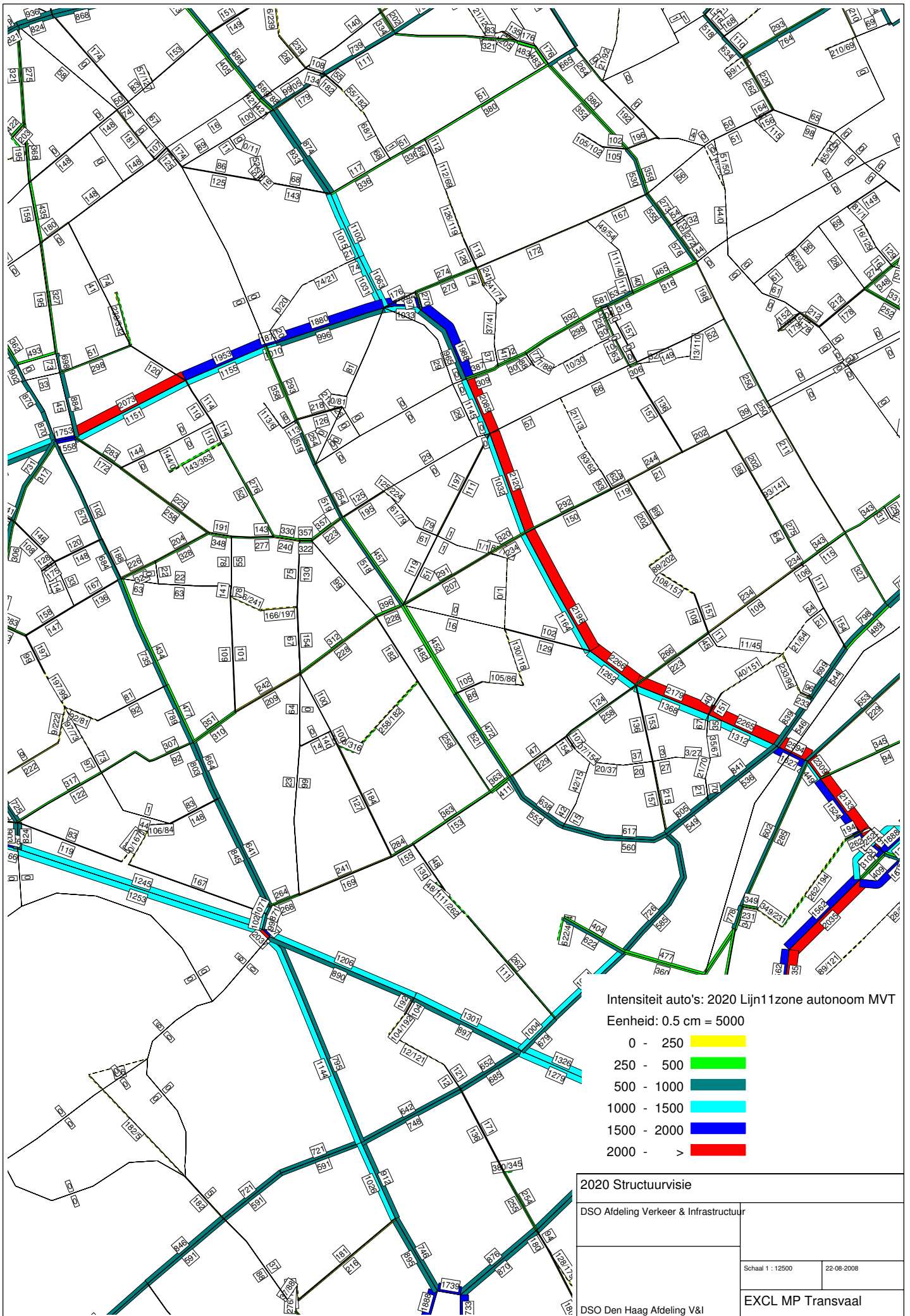
Legenda

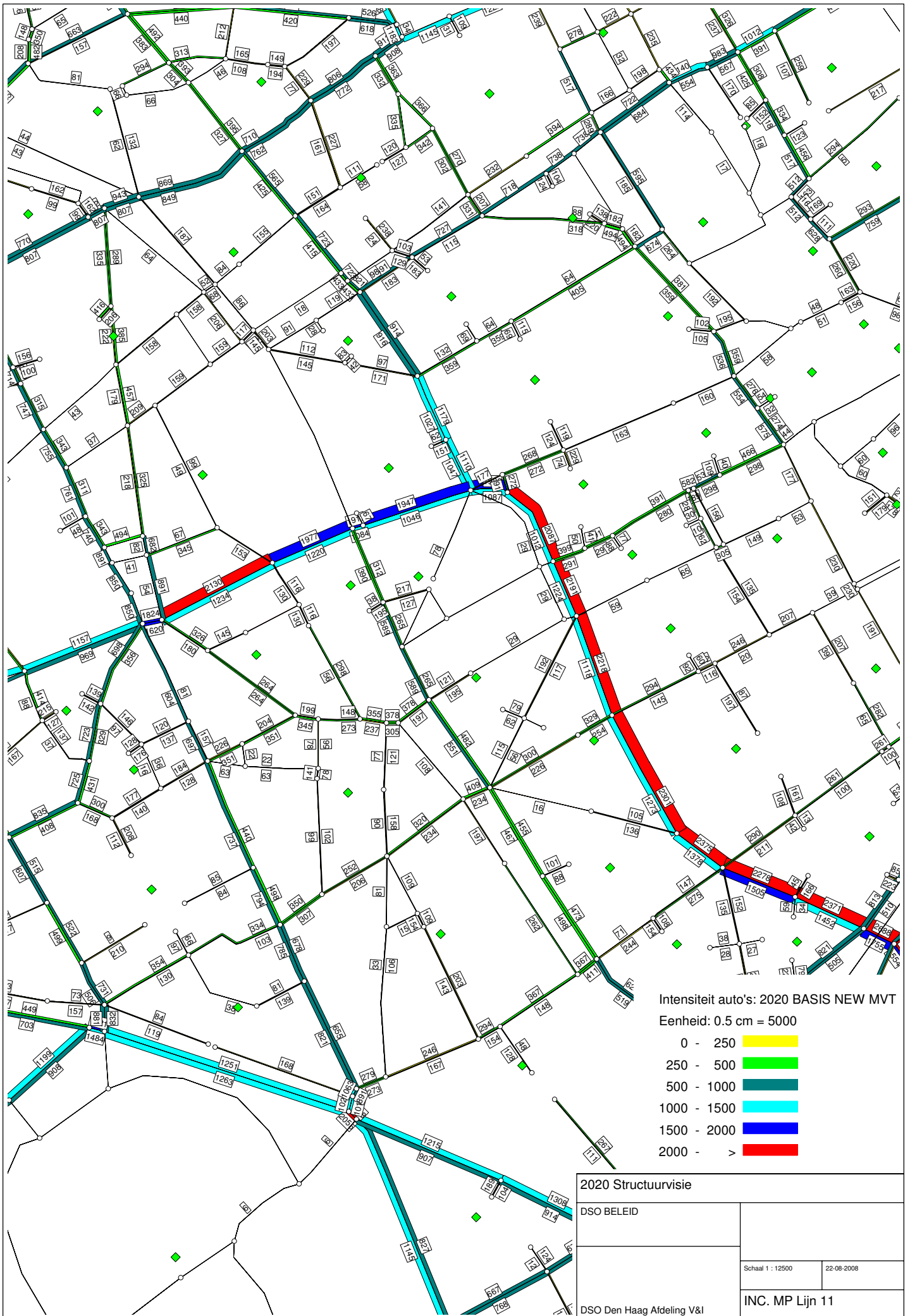
- Stillegebieden
- Industriegebieden
- Zones (> 50 dB)

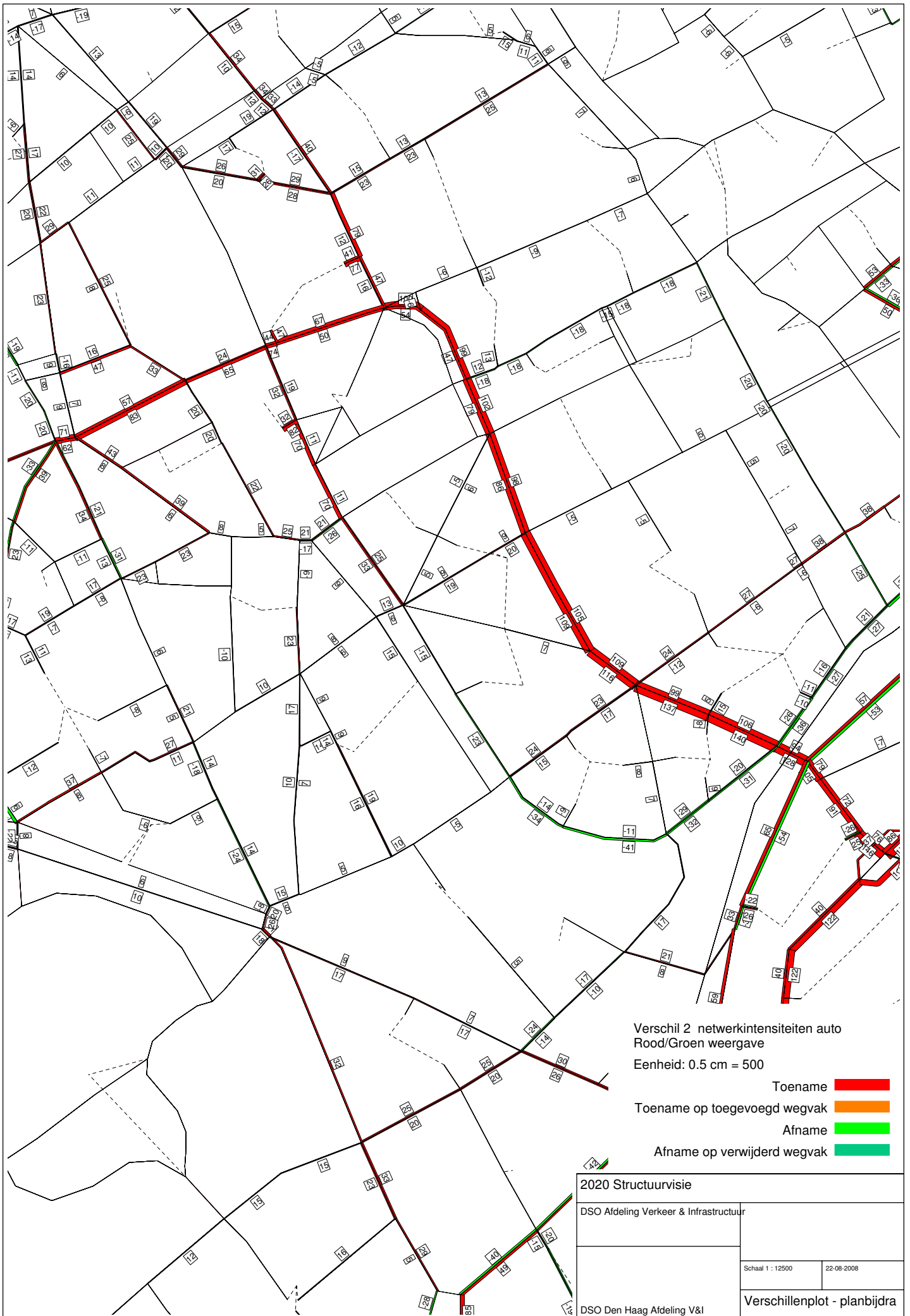


Gemeente Den Haag

BIJLAGE V Onderbouwing van de verkeerscijfers gemeente Den Haag







Verschil 2 netwerkintensiteiten auto
Rood/Groen weergave

Eenheid: 0.5 cm = 500

- Toename █
- Toename op toegevoegd wegvak █
- Afname █
- Afname op verwijderd wegvak █

2020 Structuurvisie

DSO Afdeling Verkeer & Infrastructuur

Schaal 1 : 12500

22-08-2008

Verschillenplot - planbijdra

DSO Den Haag Afdeling V&I

Programma variant 3

uitgaande van casino-achtige attractie

bezoekers per jaar	250000	stedelijk/regionaal
dagen/jaar vol	200	1250 bezoekers per dag
Modal split auto	50%	625 bezoekers per dag met de auto
gem. autobezetting	2,5	250 autoritten per dag

aantal autoritten in per gem. weekdag 250**aantal autoritten uit per gem. weekdag 250**

Programma variant 1

uitgaande van casino-achtige attractie

bezoekers per jaar		500000	stedelijk/regionaal
dagen/jaar vol	200	2500	bezoekers per dag
Modal split auto	50%	1250	bezoekers per dag met de auto
gem. autobezetting	2,5	500	autoritten per dag

aantal autoritten in per gem. weekdag 500**aantal autoritten uit per gem. weekdag 500**

Programma variant 2

Uitgangspunt: 850.000 bezoekers/jaar

functie	m2	opmerkingen/aannames	aantal bezoekers	opmerkingen bij bezoekers/aannames	bezoekers herkomst	%lokaal	%stedelijk	%regionaal
Detailhandel	3000	(ook) lokale detailhandel	125000	alleen lokale, rest is opgenomen in andere functies	lokaal tot regionaal	100%	0%	0%
Horeca	1000	(ook) lokale horeca	45000	alleen lokale, rest is opgenomen in andere functies	lokaal tot regionaal	100%	0%	0%
Hotel	4000	ca. 100 kamers, 50% bezet	17500	inschatting 50% bezet, 1 rit per dag	regionaal	0%	10%	90%
Attractie	5000	750 bezoekers, 6x week	225000	op basis van bez.aantallen Go Planet (Enschede)	stedelijk/regionaal	10%	50%	40%
Theater/zalenverhuur	4000	1500 bezoekers, 3x week	225000	op basis van zeer globale inschatting BEL / E&V	lokaal tot regionaal	10%	50%	40%
Bioscoop	3000	ca. 600 stoelen? (Babyfon)	210000	elke stoel 1x per dag vol	lokaal tot stedelijk	20%	70%	10%
			<u>847500</u>					

AANNAMES CHECKEN!

aantal bezoekers naar herkomst

lokaal	257000
stedelijk	373750
regionaal	216750
	<u>847500</u>

Modal split, aannames op basis van Mobiliteit in Den Haag (2004-2005)

OV	30%	auto (inc. passagiers)	25%	lopend	5%	andere	5%
	20%	fiets	15%		25%		5%
	30%		25%		10%		5%
			5%		0%		

aantal bezoekers per vervoerswijze

OV	216875
fiets	142825
lopend	101625
andere	42375
auto	343800
	<u>847500</u>

gemiddelde voertuigbezetting (aanname)

2,5

aantal autoritten in per gem. weekdag
aantal autoritten uit per gem. weekdag

393
393

Volgnr Straatnaam

Table with columns: Volgnr, Straatnaam, tussen, en, 2020 tusschvrijde incl. MPT Transvaal -4 MCLC Variant (1500.000 bezoekers), 2020 tusschvrijde incl. MPT Transvaal -4 MCLC Variant (2.650.000 bezoekers), 2020 tusschvrijde incl. MPT Transvaal -4 MCLC Variant (2.950.000 bezoekers), %baseline t.o.v. AO 2020, %baseline t.o.v. 2008 (AO).

%baseline t.o.v. AO 2020

Table with columns: basis, %baseline t.o.v. AO 2020, %baseline t.o.v. 2008 (AO).

Huidige situatie 2008

ID	wegvak	spitsintensiteit (mvt/uur)	
		modelwaarde	afgerond
1	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Regentesselaan/ Paul Krugerlaan en Gaslaan/ Engelenburgstraat	2.373	2.350
2	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Gaslaan/ Engelenburgstraat en Tripstraat/ Monstersestraat	2.274	2.250
3	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Tripstraat/ Monstersestraat en Noord-West Buitensingel/ Zusterstraat	2.167	2.150
4	Noord-West Buitensingel tussen Loosduinseweg/ -kade/ Lijnbaan en Zamenhofstraat	1.594	1.600
5	Noord-West Buitensingel tussen Zamenhofstraat en De Constant Rebequestraat	1.545	1.550
6	Monstersestraat tussen Loosduinseweg/ -kade en Groenesteinstraat	640	650
7	Monstersestraat tussen Groenesteinstraat en 's-Gravenzandelaan	709	700
8	Monstersestraat tussen 's-Gravenzandelaan en Paul Krugerlaan/ Delftselaan	709	700
9	De Heemstraat tussen Paul Krugerlaan/ Delftselaan en Hobbemaplein	789	800
10	De Heemstraat tussen Hobbemaplein en Trooststraat	621	600
11	De Heemstraat tussen Trooststraat en Hoefkade	701	700
12	Regentesselaan tussen Newtonstraat en Teijlerstraat	446	450
13	Regentesselaan tussen Teijlerstraat en De Gheijnstraat	446	450
14	Regentesselaan tussen De Gheijnstraat Loosduinsekade/ Loosduinseweg	831	850
15	Paul Krugerlaan tussen Loosduinsekade/ Loosduinseweg en Smitstraat	519	500
16	Paul Krugerlaan tussen Smitstraat en Steijnlaan	521	500
17	Paul Krugerlaan tussen Steijnlaan en Brandtstraat	665	650
18	Paul Krugerlaan tussen Brandtstraat en Engelenburgstraat	665	650
19	Paul Krugerlaan tussen Engelenburgstraat en Schalk Burgerstraat	531	550
20	Paul Krugerlaan tussen Schalk Burgerstraat en Herman Costerstraat		0
21	Paul Krugerlaan tussen Herman Costerstraat en Monstersestraat/ De Heemstraat		0
22	De La Reyweg tussen Loosduinsekade/ Loosduinseweg en Nunspeetlaan	731	750

Autonome ontwikkeling 2020

ID	wegvak	huidige situatie 2008	spitsintensiteit (mvt/uur)	
			modelwaarde	afgerond /relatief
1	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Regentesselaan/ Paul Krugerlaan en Gaslaan/ Engelenburgstraat	2.350	3.224	36
2	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Gaslaan/ Engelenburgstraat en Tripstraat/ Monstersestraat	2.250	3.108	38
3	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Tripstraat/ Monstersestraat en Noord-West Buitensingel/ Zusterstraat	2.150	2.876	35
4	Noord-West Buitensingel tussen Loosduinseweg/ -kade/ Lijnbaan en Zamenhofstraat	1.600	2.094	31
5	Noord-West Buitensingel tussen Zamenhofstraat en De Constant Rebequestraat	1.550	2.115	35
6	Monstersestraat tussen Loosduinseweg/ -kade en Groenesteinstraat	650	651	0
7	Monstersestraat tussen Groenesteinstraat en 's-Gravenzandelaan	700	773	7
8	Monstersestraat tussen 's-Gravenzandelaan en Paul Krugerlaan/ Delftselaan	700	773	7
9	De Heemstraat tussen Paul Krugerlaan/ Delftselaan en Hobbemapplein	800	975	25
10	De Heemstraat tussen Hobbemapplein en Trooststraat	600	934	58
11	De Heemstraat tussen Trooststraat en Hoefkade	700	993	43
12	Regentesselaan tussen Newtonstraat en Teijlerstraat	450	522	11
13	Regentesselaan tussen Teijlerstraat en De Gheijnstraat	450	771	67
14	Regentesselaan tussen De Gheijnstraat Loosduinsekade/ Loosduinseweg	850	929	12
15	Paul Krugerlaan tussen Loosduinsekade/ Loosduinseweg en Smitstraat	500	455	-10
16	Paul Krugerlaan tussen Smitstraat en Steijnlaan	500	483	0
17	Paul Krugerlaan tussen Steijnlaan en Brandtstraat	650	539	-15
18	Paul Krugerlaan tussen Brandtstraat en Engelenburgstraat	650	420	-38
19	Paul Krugerlaan tussen Engelenburgstraat en Schaik Burgerstraat	550	570	0
20	Paul Krugerlaan tussen Schalk Burgerstraat en Herman Costerstraat	0	679	700
21	Paul Krugerlaan tussen Herman Costerstraat en Monstersestraat/ De Heemstraat	0	580	600
22	De La Reyweg tussen Loosduinsekade/ Loosduinseweg en Numspeetlaan	750	672	-13

Verkeersgeneratie MCLC

ID	wegvak	basisalternatief (250.000 bezoekers)		variant 1 (500.000 bezoekers)		variant 2 (850.000 bezoekers)	
		weekdagemaalintensiteit	spitsintensiteit	weekdagemaalintensiteit	spitsintensiteit	weekdagemaalintensiteit	spitsintensiteit
1	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Regentesseleaan/ Paul Krugerlaan en Gaslaan/ Engelenburgstraat	133	15	265	29	208	23
2	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Gaslaan/ Engelenburgstraat en Tripsstraat/ Monsterestraat	133	15	265	29	208	23
3	Loosduinsekade/ Loosduinseweg tussen Tripsstraat/ Monsterestraat en Noord-West Buitensingel/ Zuisterstraat	76	8	151	17	119	13
4	Noord-West Buitensingel tussen Loosduinseweg/ Hade/ Lijnbaan en Zamenhofstraat	72	8	143	16	113	12
5	Noord-West Buitensingel tussen Zamenhofstraat en De Constaant Reboquestraat	72	8	143	16	113	12
6	Monsterestraat tussen Loosduinseweg/ Hade en Groenesteinstraat	208	23	416	46	327	36
7	Monsterestraat tussen Groenesteinstraat en 's-Gravenzandelaan	208	23	416	46	327	36
8	Monsterestraat tussen 's-Gravenzandelaan en Paul Krugerlaan/ Delftseleaan	292	32	584	65	459	51
9	De Heemstraat tussen Paul Krugerlaan/ Delftseleaan en Hobbemapplein	250	28	500	55	392	43
10	De Heemstraat tussen Hobbemapplein en Trooststraat	180	20	360	40	282	31
11	De Heemstraat tussen Trooststraat en Hoefkade	180	20	360	40	282	31
12	Regentesseleaan tussen Newtonstraat en Teijlerstraat	0	0	0	0	0	0
13	Regentesseleaan tussen Teijlerstraat en De Gheijnstraat	0	0	0	0	0	0
14	Regentesseleaan tussen De Gheijnstraat Loosduinsekade/ Loosduinseweg	0	0	0	0	0	0
15	Paul Krugerlaan tussen Loosduinsekade/ Loosduinseweg en Smitstraat	19	2	38	4	30	3
16	Paul Krugerlaan tussen Smitstraat en Steijnlaan	19	2	38	4	30	3
17	Paul Krugerlaan tussen Steijnlaan en Brandstraat	43	5	84	9	66	7
18	Paul Krugerlaan tussen Brandstraat en Engelenburgstraat	43	5	84	9	66	7
19	Paul Krugerlaan tussen Engelenburgstraat en Schaik Burgerstraat	43	5	84	9	66	7
20	Paul Krugerlaan tussen Schaik Burgerstraat en Herman Costerstraat	43	5	84	9	66	7
21	Paul Krugerlaan tussen Herman Costerstraat en Monsterestraat/ De Heemstraat	43	5	84	9	66	7
22	De La Reyweg tussen Loosduinsekade/ Loosduinseweg en Nunspeellaan	13	1	24	3	19	2

omrekenfactor weekdagemaalintensiteit naar weekdagemaalintensiteit (bron: ASVV, 2004 (pagina 160)) 77,8%

omrekenfactor weekdagemaalintensiteit naar spitsintensiteit (bron: ASVV, 2004 (pagina 161)) 8,6%