

Notitie 20122313-02

**Herontwikkeling Willem de Zwijgerlaan 334-338 te Amsterdam.
Beoordeling luchtkwaliteitsaspecten.**

Datum	Referentie	Behandeld door
24 juni 2013	20122313-02	T. Sweerts/RBi

1 Inleiding

In verband met de herontwikkeling van het complex aan de Willem de Zwijgerlaan 334-338 te Amsterdam (Tetterodegebouw) is Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV gevraagd een beoordeling uit te voeren op de luchtkwaliteitsaspecten die samenhangen met deze herontwikkeling. Deze beoordeling betreft zowel een NIBM-toets als een meer breder inzicht in de luchtkwaliteit in de omgeving van het plan.

1.1 Aanleiding

Het project omvat de herontwikkeling van het complex aan de Willem de Zwijgerlaan 334-338 te Amsterdam. Momenteel biedt het pand ruimte aan 9.000m² kantoorruimte verdeeld over zes bouwlagen en 12.000m² bedrijfsruimte verdeeld over de begane grond en de eerste verdieping. De plannen bestaan om het bestaande gebouw te handhaven en te voorzien van woningen, grootschalige detailhandel, horeca en een dienstencentrum.



De realisatie van de woningen, detailhandel en horeca wordt planologisch en juridisch mogelijk gemaakt door een gedeeltelijke herziening van het vigerende bestemmingsplan Bos en Lommer Oost. Op dit moment wordt de ruimtelijke besluitvormingsprocedure die hiervoor nodig is voorbereid. Bij de besluitvorming in deze ruimtelijke procedure dient het bevoegd gezag de gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de beoogde ontwikkeling, te toetsen aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Conform de systematiek van dit onderdeel van de Wet Milieubeheer, vormt het aspect luchtkwaliteit in ieder geval geen belemmering voor een ontwikkeling als deze niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

Behalve de wettelijke toets dient het bevoegd gezag ook de milieukwaliteit binnen en in de omgeving van het plangebied te betrekken bij de ruimtelijke besluitvorming. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit, is het in dit kader relevant hoe de concentraties luchtverontreinigende stoffen fijn stof en NO₂ zich in de omgeving van de woningen verhouden tot de grenswaarden c.q. de gezondheidsnormen die voor deze stoffen zijn opgenomen in bijlage II van de Wet Milieubeheer.

Ten behoeve van ruimtelijke besluitvormingsprocedure is in voorliggende notitie onderbouwd dat:

- de ontwikkeling NIBM bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen en;
- de concentraties fijn stof en NO₂ in de omgeving van het plangebied ruimschoots lager zijn dan de grenswaarden c.q. de gezondheidsnormen die voor deze stoffen zijn opgenomen in bijlage II van de Wet Milieubeheer.

2 Wettelijk kader

De luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (titel 5.2) worden ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Volgens de systematiek van de Wet luchtkwaliteit vormen de luchtkwaliteitseisen in ieder geval geen belemmering voor een ontwikkeling, indien aannemelijk is gemaakt dat het plan leidt tot een NIBM toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen fijn stof en NO₂. Ook indien grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit worden overschreden bij realisatie van een plan, vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering.

In de navolgende paragrafen is een samenvatting gegeven van de meest relevante bepalingen uit de vigerende wet- en regelgeving voor de onderhavige ontwikkeling. Dit betreffen de begrippen NIBM en grenswaarden.

2.1 NIBM

In het Besluit NIBM (luchtkwaliteitseisen) is vastgelegd dat een ontwikkeling NIBM bijdraagt, indien de bijdrage aan de concentratie fijn stof of NO₂ niet meer dan 3% bedraagt van de jaargemiddelde grenswaarde van de betreffende stof. Voor de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen fijn stof en NO₂ komt dit overeen met een bijdrage aan de jaargemiddelde concentraties van 1,2 µg/m³. Voor ontwikkelingen die NIBM bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, vormt de Wet luchtkwaliteit geen belemmering en is geen nader luchtkwaliteitsonderzoek vereist.

In de Ministeriële regeling NIBM zijn voor verschillende categorieën projecten grenzen gesteld aan de projectomvang, waaronder een project welke met zekerheid NIBM bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Voor woningbouwlocaties bedraagt de NIBM-grens 1.500 woningen, indien de desbetreffende locatie wordt ontsloten door één ontsluitingsweg. In het geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling ligt de grens op een netto toename van 3.000 woningen.

2.2 Grenswaarden

In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor de voor de luchtkwaliteit maatgevende stoffen fijn stof en NO₂ weergegeven, zoals die op grond van de vigerende wet- en regelgeving gelden in de omgeving van het plangebied.

Tabel 2.1. Grenswaarden voor fijn stof en NO₂

Stof	Norm	2013 t/m 2014	2015 en later
NO ₂	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	60	40
Fijn stof	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35	35

Bepalend voor de concentraties fijn stof en NO₂ binnen en in de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn de ter plaatse heersende achtergrondconcentraties en de bijdrage vanwege wegverkeer.

3 Toets luchtkwaliteit

3.1 Planinvulling

De voorgenomen invulling van het gebouw aan de Willem de Zwijgerlaan staat nog niet vast. Op dit moment zijn er 4 verschillende programma's opgesteld, zoals weergegeven in tabel 3.1

Tabel 3.1. Programma's voor het gebouw aan de Willem de Zwijgerlaan 334-338.

Programma	Invulling	Oppervlakte [m ²]
A	Grootschalige detailhandel	10.000
	Wonen (92 studentenwoningen + 2 reguliere woningen)	7.500
	Horeca (café en restaurant)	1.100
	Dienstencentrum (publieksgerichte zakelijke dienstverlening en overheids-, sociale, culturele, sport-, religieuze en vergelijkbare maatschappelijke voorzieningen – geen ziekenhuizen/ verpleeg- of verzorgingstehuizen, onderwijs of kinderdagverblijven)	2.400
	<i>totaal oppervlak</i>	<i>21.000</i>
B	Grootschalige detailhandel	7.400
	Wonen (92 studentenwoningen + 2 reguliere woningen)	7.500
	Horeca (café en restaurant)	1.100
	Dienstencentrum (publieksgerichte zakelijke dienstverlening en overheids-, sociale, culturele, sport-, religieuze en vergelijkbare maatschappelijke voorzieningen – geen ziekenhuizen/ verpleeg- of verzorgingstehuizen, onderwijs of kinderdagverblijven)	5.000
	<i>totaal oppervlak</i>	<i>21.000</i>
C	Grootschalige detailhandel	10.000
	Wonen (92 studentenwoningen + 2 reguliere woningen)	7.500
	Horeca (café en restaurant)	0
	Dienstencentrum (publieksgerichte zakelijke dienstverlening en overheids-, sociale, culturele, sport-, religieuze en vergelijkbare maatschappelijke voorzieningen – geen ziekenhuizen/ verpleeg- of verzorgingstehuizen, onderwijs of kinderdagverblijven)	3.500
	<i>totaal oppervlak</i>	<i>21.000</i>
D	Grootschalige detailhandel	7.400
	Wonen (92 studentenwoningen + 2 reguliere woningen)	7.500
	Horeca (café en restaurant)	1.100
	Dienstencentrum (publieksgerichte zakelijke dienstverlening en overheids-, sociale, culturele, sport-, religieuze en vergelijkbare maatschappelijke voorzieningen – geen ziekenhuizen/ verpleeg- of verzorgingstehuizen, onderwijs of kinderdagverblijven)	5.000
	<i>totaal oppervlak</i>	<i>21.000</i>

Bovenstaande programma's zijn door Goudappel Coffeng getoetst op verkeer aantrekkende werking. Hierbij is programma D als meest maatgevende naar voren gekomen. Dit is dan ook de basis voor de NIBM toets. Zie ook bijlage I.

3.2 Toets

Zoals hiervoor aangegeven vormt de Wet luchtkwaliteit in geen geval een belemmering voor de realisatie het bouwplan, indien aannemelijk is gemaakt dat de voorgenomen realisatie leidt tot een NIBM-bijdrage aan de concentraties fijn stof en of NO₂.

Uit het onderzoek van Goudappel Coffeng 'Verkeerstoeis Tetterodegebouw', d.d. 7 februari 2013, blijkt dat met het gewijzigde bestemmingsplan de verkeersproductie stijgt met 1313 motorvoertuigen per werkdag. De omrekening naar weekdag vindt plaats door een weekdagfactor van 0,9 toe te passen (CROW publicatie 256). Dit betekent 1182 motorvoertuigen per weekdag. Hierbij is geen rekening gehouden met incidentele evenementen in de huidige situatie. De extra verkeersdruk ligt in werkelijkheid zodoende lager dan het hiervoor genoemde getal. Het betreffende onderzoek is als bijlage I bij dit rapport gevoegd.

Uit de NIBM-tool van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM), d.d. 17 oktober 2012, volgt dat de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van het plan niet in betekenende mate is. Hierbij is rekening gehouden met een aandeel van 2% vrachtverkeer. Het effect van het extra verkeer bedraagt $1,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 en $0,33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} . De grens voor "Niet In Betekenende Mate" bedraagt $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De NIBM-tool houdt rekening met een worst-case benadering van de parameters. Een uitdraai van de berekening is weergegeven in bijlage II.

Uit het voorgaande volgt dat de Wet luchtkwaliteit, op basis van artikel 5.16 (eerste lid, onder c), geen belemmering vormt voor de beoogde realisatie van de herontwikkeling van het complex aan de Willem de Zwijgerlaan 334-338 binnen het bestemmingsplan Bos en Lommer Oost.

4 Luchtkwaliteit ter plaatse van het bouwplan

In het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is een instrument ontwikkeld waarmee voor elke regio in Nederland wordt berekend en gemonitord, wanneer en tegen welke beleidsinspanning aan grenswaarden wordt voldaan. Dit instrument, de Monitoringstool, is in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (het voormalige VROM en Verkeer en Waterstaat) tot stand gekomen en in samenwerking met gemeentelijke en provinciale overheden ontwikkeld.

Uit de meest recente en publiek beschikbare versie van de Monitoringstool (februari 2012) volgt dat de concentraties fijn stof en NO₂ in de omgeving van het plangebied in de periode tussen 2011 en 2020, ruimschoots lager liggen dan de grenswaarden voor deze stoffen.

De hoogste concentraties worden met de Monitoringstool berekend in 2011 langs de Willem de Zwijgerlaan ter hoogte van de kruising met de Bos en Lommerweg. Met 29,9 µg/m³ fijn stof en 36,9 µg/m³ NO₂ liggen de concentraties ruimschoots beneden de in dat jaar geldende grenswaarden van respectievelijk 40 µg/m³ en 60 µg/m³. In het jaar 2015 nemen de concentraties verder af tot 25,7 µg/m³ fijn stof en 32,5 µg/m³ NO₂. Daarmee liggen ook in 2015 de concentraties in de omgeving van het plangebied ruim beneden de dan geldende grenswaarde van 40 µg/m³¹.

De voorgenoemde concentraties zijn berekend op zeer korte afstand van de kruising Bos en Lommerweg/ Willem de Zwijgerlaan. De concentraties zoals hiervoor gepresenteerd, vormen daardoor een overschatting van de te verwachten concentraties ter plaatse van de te realiseren woningen, detailhandel en horeca. Ter informatie is de ligging van de geraadpleegde rekenpunten uit de Monitoringstool 2012 weergegeven in figuur 4.1.

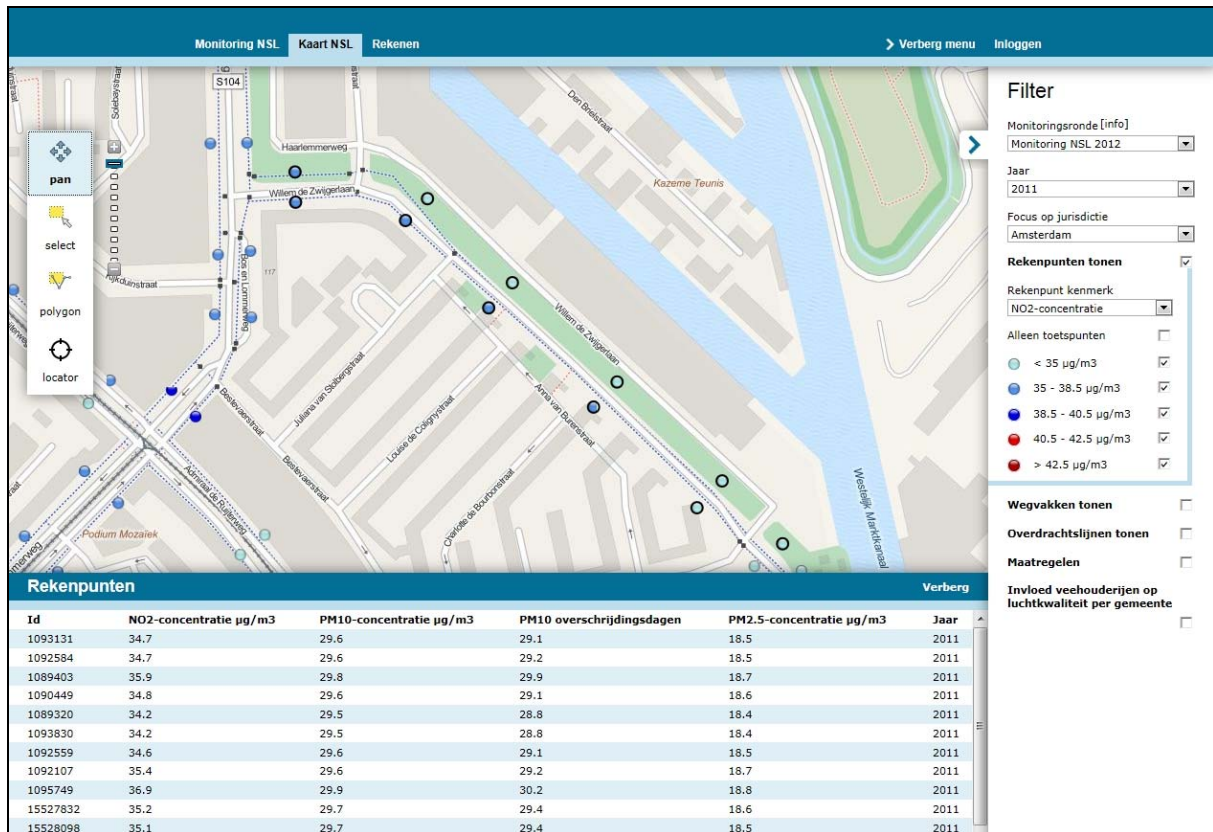
¹ Bij een jaargemiddelde concentratie van 31,2 µg/m³ wordt voor fijn stof ook aan de daggemiddelde grenswaarden voldaan.

Deze equivalente jaargemiddelde concentratie wordt ook ruimschoots gerespecteerd in de omgeving van het plangebied.

Bron: Monitoringstool 2011 - www.NSL-monitoring.nl.

Herontwikkeling Willem de Zwijgerlaan 334-338 te Amsterdam.

Beoordeling luchtkwaliteitsaspecten.



Figuur 4.1. NSL rekenpunten in de directe omgeving van het bouwplan.

Volledigheidshalve wordt nog opgemerkt dat na 2015 de concentraties luchtverontreinigende stoffen verder afnemen als gevolg van dalende achtergrondconcentraties en schoner wordend verkeer. Gelet op de NIBM-bijdrage van het onderhavige bouwplan aan de concentraties fijn stof en NO2 en de zeer ruime marge tot de grenswaarden, is het verder uitgesloten dat grenswaarden worden overschreden als gevolg van realisatie van de herontwikkeling.

5 Samenvatting en conclusie

In de voorliggende notitie zijn de luchtkwaliteitsaspecten, die samenhangen met de geplande realisatie van circa 94 woningen, circa 10.000m² grootschalige detailhandel, circa 1.100m² horeca en circa 2.400m² dienstencentrum binnen het bestemmingsplan Bos en Lommer Oost (gemeente Amsterdam), geïnventariseerd en beoordeeld. De beoogde realisatie kan planologisch en juridisch mogelijk worden gemaakt door een gedeeltelijke herziening van het vigerende bestemmingsplan Bos en Lommer Oost.

Uit de toets volgt dat de realisatie van woningen, detailhandel en horeca niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Op grond van artikel 5.16, eerste lid onder c van de Wet luchtkwaliteit staat daarmee vast, dat de luchtkwaliteitsaspecten uit de wet geen belemmering vormen voor de realisatie van het bouwplan.

Uit een beoordeling van de te verwachten concentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van het bouwplan, volgt verder dat de concentraties fijn stof en NO₂ ter plaatse (nu en in de toekomst) ruimschoots lager liggen dan de grenswaarden die voor deze stoffen zijn opgenomen in bijlage II van de Wet luchtkwaliteit.

Op grond van de voornoemde bevindingen wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor een, voor het initiatief beoogde, gedeeltelijke herziening van het vigerende bestemmingsplan Bos en Lommer Oost te Amsterdam.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ing. T. Sweerts,
specialist

Bijlage I

Verkeerstoets Tetterodegebouw

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Afima BV

Verkeerstoets Tetterodegebouw

Update verkeersgeneratie en parkeren

Datum
Kenmerk
Eerste versie

7 februari 2013
AFM001/Mdm/0002

1 Inleiding

Op 10 oktober 2011 heeft Goudappel Coffeng BV een quick scan uitgevoerd naar de verkeersproductie en de parkeerbehoefte van de ontwikkeling van het Tetterodegebouw. De gewenste ontwikkelingen moeten worden vastgelegd in een bestemmingsplan. Bij het opstellen van een bestemmingsplan hoort in het kader van een goede ruimtelijke ordening het in beeld brengen van de effecten voor onder meer verkeer. In deze notitie treft u een actualisatie aan van de eerder uitgevoerde quick scan ten behoeve van het bestemmingsplan.

1.1 Aanleiding

Aan de Willem de Zwijgerlaan (nr. 334) in Amsterdam ligt de voormalige kantoor- en bedrijfslocatie van Tetterode, een bedrijf dat handelde in kantoormachines. Het pand is nu in eigendom van Afima BV. Dit bedrijf is voornemens om GDV¹-achtige winkelvoorzieningen en studentenwoningen in het voormalige gebouw van Tetterode te realiseren. In het gebouw is tevens een inpandige parkeergarage voorzien.

De gemeente Amsterdam ('centrale stad') heeft aangegeven, dat ten behoeve van het bestemmingsplan onder andere inzichtelijk gemaakt moet worden welke verkeersdruk op de omliggende wegenstructuur verwacht kan worden. Afima BV wil die analyse goed uitvoeren en heeft daarom aan Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven om een actualisatie van quick scan van de verkeerseffecten van de beoogde GDV-vestiging uit te voeren.

¹ GDV = Grootschalige detailhandelsvestigingen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden vier verschillende scenario's voor het programma voor het perceel Willem de Zwijgerlaan 334 beschreven. Daarnaast gaan we in dit hoofdstuk in op de uitgangspunten die zijn gehanteerd in dit onderzoek. Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige verkeerssituatie. De nieuwe situatie wordt beschreven en geanalyseerd in hoofdstuk 4, zowel voor parkeren als voor de verkeersgeneratie² als voor het parkeren. Hoofdstuk 5 bevat conclusies over de verkeersgeneratie en parkeren.

2 Programma en uitgangspunten

2.1 Programma

In tabel 2.1 is het ruimtelijke programma voor het bedrijfspand van Tetterode weer-gegeven. Er zijn vier ontwikkelscenario's mogelijk.

	scenario 1	scenario 2	scenario 3	scenario 4
GDV	10.000 m ²	7.400 m ²	10.000 m ²	8.500 m ²
studentenwoningen	92	92	92	92
appartementen middelduur	2	2	2	2
horeca (café of restaurant)	1.100 m ²	1.100 m ²	0 m ²	0 m ²
dienstencentrum	2.400 m ²	5.000 m ²	3.500 m ²	5.000 m ²

Tabel 2.1: Ruimtelijke programma

De studentenwoningen en appartementen zijn samen 7.500 m². In totaal is er dus per variant 21.000 m² programma aanwezig.

Verder wordt ervan uitgegaan dat er 135 parkeerplaatsen worden gerealiseerd in een gebouwde voorziening die ook onderdeel uitmaakt van het plangebied. Bij het berekenen van de parkeerbalans is dit aantal parkeerplaatsen meegenomen.

² Verkeersgeneratie = verkeersproductie (de hoeveelheid verkeer die door een functie wordt geproduceerd, lees: vertrekken) + attractie (de hoeveelheid verkeer die door een functie wordt aangetrokken, lees: aankomsten).

2.2 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn in dit onderzoek gehanteerd:

- Onder GDV valt detailhandel, met een minimum gebruiksvloeroppervlak (GVO) van 1.500 m² per vestiging, waarvan uitgezonderd de branche food. De uitzondering van de branche food betekent dat bijvoorbeeld supermarkten in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt worden. Wel mogelijk zijn functies die te vergelijken zijn met een Mediamarkt. In de berekeningen is uitgegaan van de functie 'winkel-boulevard'.
- Voor het dienstencentrum is uitgegaan van de voorziening met de hoogste verkeersgeneratie en parkeerdruk, een fitnesscentrum.
- Voor horeca is uitgegaan van café/bar/cafetaria, omdat er vanuit wordt gegaan dat de horeca die er komt complementair zal zijn aan de grootschalige detailhandel. Vanwege de complementariteit van de horeca wordt er voor wat betreft de parkeerbehoefte uitgegaan van een reductie van 20% of het te hanteren kengetal.
- De gemeente Amsterdam rekent met 75% van de minimale CROW kencijfers van publicatie 182. Inmiddels zijn nieuwe CROW-kencijfers beschikbaar³. Amsterdam heeft nog geen stelling genomen hoe om te gaan met deze cijfers. We hebben in deze notitie echter gerekend met de nieuwe CROW kencijfers, omdat deze het meest actueel zijn. *De minimale waarden van de nieuwste CROW kencijfers worden daarom gehanteerd in deze studie.* Om de volgende redenen is gekozen voor de minimale waarden:
 - . Het betreft het een locatie met uitstekende OV-bereikbaarheid (tram en bushaltes binnen 500 meter);
 - . Amsterdam heeft gemiddeld genomen een lager autogebruik dan de rest van Nederland.
- De gemeente Amsterdam gaat voor alle gebieden tussen het centrum en de Ring A10 uit van 'schil van het centrumgebied'. Daarnaast is Amsterdam te kenmerken als 'zeer sterk stedelijk' op basis van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek over de adressendichtheid.

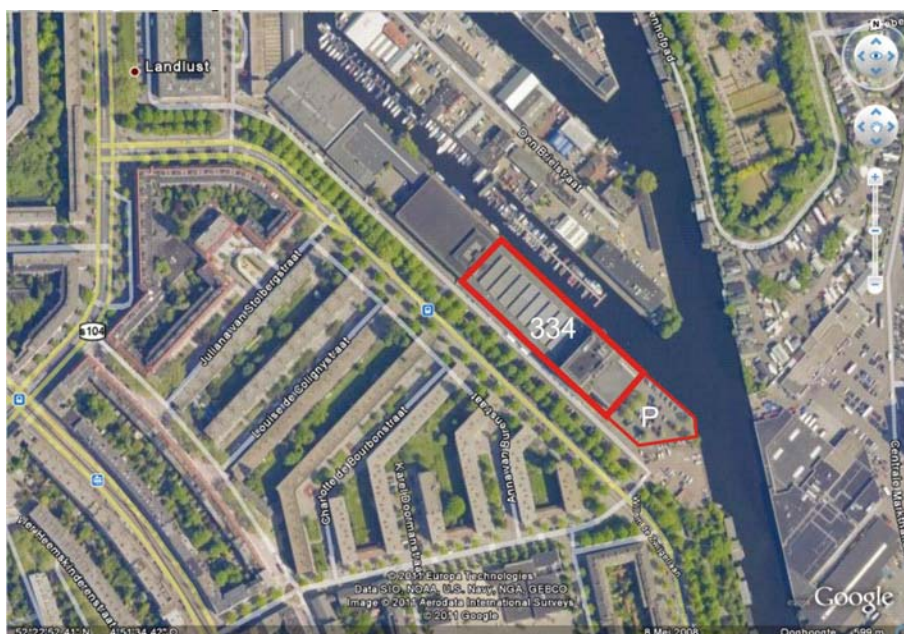
³ CROW publicatie 317: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, d.d. 27 juli 2012.

3 De huidige verkeerssituatie

3.1 Ligging

In figuur 3.1 is de ligging van het bedrijfspand aan de Willem de Zwijgerlaan 334 weergegeven. De locatie is bereikbaar via de parallelweg van de Willem de Zwijgerlaan. Aan de zuidoostzijde van het pand is een parkeerterrein, waar 99 parkeervakken op eigen terrein zijn gelegen. Naast het parkeerterrein wordt er een parkeergarage gerealiseerd met 135 parkeerplaatsen. Het aantal parkeerplaatsen op eigen terrein bedraagt derhalve: $135 + 99 = 234$ parkeerplaatsen.

Langs de parallelweg zijn 138 haakse parkeervakken gesitueerd tussen de percelen Willem de Zwijgerlaan 334 en 352.



Figuur 3.1: Ligging Willem de Zwijgerlaan 334 (Ondergrond: Google)

3.2 Parkeerdruk

Er zijn een tweetal parkeerdrukmetingen gehouden: op woensdag 24 augustus 2011 (14.00 uur) en zaterdag 27 augustus 2011 (14.00 uur). Er is in dit geval gekozen voor 14.00 uur, omdat dat het maatgevende moment is voor dit gebied. Er zijn immers veel kantoren en dergelijke in de directe omgeving, en die hebben een maatgevend moment overdag op het moment dat alle werknemers aanwezig zijn. In tabel 3.1 zijn de resultaten weergegeven van de parkeerdrukmetingen.

	aantal geparkeerde auto's	aantal parkeerplaatsen	bezetting (%)
<i>woensdag 24 augustus 2011</i>			
eigen terrein: parkeerterrein nr. 334	0	99	0%
parallelweg tussen nr. 334 en nr. 352	19	138	14%
totaal	19	237	8%
<i>zaterdag 27 augustus 2011</i>			
eigen terrein: parkeerterrein nr. 334	0	99	0%
parallelweg tussen nr. 334 en nr. 352	33	138	24%
totaal	33	237	14%

Tabel 3.1: Huidige parkeerdruk (2011)

Uit tabel 3.1 blijkt dat er veel vrije parkeerplaatsen beschikbaar zijn op de openbare weg (76 - 86% van de parkeervakken langs de parallelweg zijn beschikbaar op de maatgevende drukste momenten).

3.3 Verkeersproductie en -attractie

Op basis van de vigerende bestemming van het pand is bekeken wat de verkeersproductie en -attractie zou zijn. In het pand is het mogelijk een distributiecentrum te realiseren. Een distributiecentrum heeft van alle mogelijke bedrijvigheid de hoogste verkeersproductie en -attractie. Uit nadere analyse is echter gebleken dat in de situatie van Tetterode er sprake is van een hogere verkeersproductie en -attractie. Derhalve is Tetterode als basis genomen bij het bepalen van de verkeersproductie en -attractie in de referentiesituatie. Hieronder wordt hier verder op ingegaan.

Bij Tetterode werkten ongeveer 200 fte:

- 100 fte kantoor;
- 30 fte verkoop;
- 70 fte techniek;
- 20 fte cursus/opleiding.

In tabel 3.2 is de verkeersproductie van Tetterode voor een doordeweekse dag weergegeven. Deze is opgesteld aan de hand van kengetallen van het CROW⁴ (publicatie 256).

⁴ Bron: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden (CROW, publicatie 256).

	ritten per fte	totaal aantal ritten (etmaal)
kantoor/verkoop/cursus	2,5	375
techniek	4,5	315
totaal		690

Tabel 3.2: Verkeersproductie en -attractie Tetterode per etmaal (doordeweekse dag zonder evenementen)

Drie à vier keer per jaar vonden er 'open huizen' plaats in het gebouw van Tetterode met ongeveer 2.500 bezoekers. Drie keer vond er tevens een themabijeenkomst plaats (300 tot 400 bezoekers per keer). Deze incidentele evenementen zijn niet meegenomen in de berekening van de verkeersproductie en -attractie in tabel 3.2.

4 Berekeningen bestemmingsplansituatie

4.1 Verkeersgeneratie

Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van CROW publicatie 317. We stellen voor de verkeersgeneratie horeca gelijk aan een restaurant. Voor horeca en restaurant zijn er geen normen. De verkeersgeneratie is daarom bepaald op basis van bezoekersaantallen. Op basis van onderzoek⁵ is voor een gemiddeld restaurant sprake van 19.000 bezoekers per jaar. De oppervlakte die wordt voorzien in het plangebied is een stuk groter dan een gemiddeld restaurant. We gaan daarom als 'worst case' uit van 50.000 bezoekers per jaar. Het totale aantal bezoekers leidt tot de verkeersgeneratie van circa 140 bezoekers dag.

Tabel 4.1 laat de verkeersgeneratie in de verschillende scenario's zien.

programma	CROW functie	kencijfer	scenario 1	scenario 2	scenario 3	scenario 4
GDV	winkelboulevard	13,2	1.320	977	1.320	1.122
	kamerverhuur,					
studentenwoningen	studenten, niet zelfstandig	0,8	74	74	74	74
reguliere woningen	koop, etage, midden	3,7	7	7	7	7
horeca	grand café	Nb	140	140	0	0
dienstencentrum	fitnesscentrum	16	384	800	560	800
totaal			1.925	1.998	1.961	2.003

Tabel 4.1: Verkeersgeneratie per scenario is motorvoertuigen per dag

⁵ Onderzoek verwachte bezoekersaantallen, Stichting Culturele Hoofdstad Amsterdam, 2007.

Scenario 1 heeft de laagste verkeersgeneratie met 1.925 motorvoertuigen per dag.
Scenario 4 is het drukst met 2.003 motorvoertuigen per dag. De scenario's ontlopen elkaar niet veel.

4.2 Parkeren

Ook voor de parkeerberekeningen is uitgegaan van CROW publicatie 317. Tabel 4.2 laat de kencijfers zien die we hebben gebruikt.

programma	functie	kencijfer	eenheid
GDV	winkelboulevard	2,5	100 m ² bvo
studentenwoningen	kamerverhuur, studenten, niet zelfstandig	9	kamer
reguliere woningen	koop, etage, midden	0,8	woning
horeca	café/bar/cafetaria	4	100 m ² bvo
dienstencentrum	fitnesscentrum	2,9	100 m ² bvo

Tabel 4.2: Gehanteerde kencijfers parkeren

De parkeervraag verschilt gedurende de week. Onderstaande tabel laat de aanwezigheidspercentages zien voor de verschillende functies.

programma	aanwezigheidspercentages							
	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	koopavond	werkdagnacht	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
GDV	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
studentenwoningen	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
reguliere woningen	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
horeca	30%	40%	90%	95%	0%	70%	100%	40%
dienstencentrum	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%

Tabel 4.2: Aanwezigheidspercentages (bron: CROW publicatie 317)

Voor de verschillende scenario's is op basis van tabel 4.1 en 4.2 de parkeervraag voor verschillende momenten van de week bepaald. Onderstaande tabel laat de parkeervraag zien voor de verschillende scenario's.

	zonder dubbelgebruik	werkdag- ochtend	werkdag- middag	werkdag- avond	koop- avond	werkdag- nacht	zaterdag- middag	zaterdag- avond	zondag- middag
scenario 1	366	124	204	136	296	2	354	115	74
scenario 2	376	142	202	205	323	2	364	191	130
scenario 3	354	127	202	128	291	2	353	103	78
scenario 4	360	138	201	168	306	2	359	147	110
parkeervraag maatgevend							364		

Tabel 4.3. Parkeervraag op verschillende momenten van de week (per scenario)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de zaterdagmiddag bepalend is voor de parkeervraag. Scenario 2 heeft de grootste parkeervraag met 364 parkeerplaatsen.

Het totale aanbod van parkeerplaatsen is in de toekomstige situatie 393 parkeerplaatsen. Daarbij is uitgegaan van 135 parkeerplaatsen in de nieuwe parkeergarage, 99 parkeerplaatsen op eigen terrein en 138 parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Van de 138 parkeerplaatsen in de openbare ruimte is op basis van de parkeerdrukmeting bekend dat er op zaterdagmiddag, het maatgevende moment, circa 33 parkeerplaatsen bezet zijn. Het totale aantal beschikbare parkeerplaatsen komt daarmee op 339 parkeerplaatsen.

5 Conclusies

5.1 Conclusie verkeersproductie en -attractie

In de huidige situatie genereert het Tetterodegebouw 690 voertuigen op een door-deweekse dag. Afhankelijk van het gekozen ontwikkelscenario is de toekomstige verkeersgeneratie⁶ van het gebied tussen de 1.925 (scenario 1) en 2.003 (scenario 4) voertuigen per dag.

Als gevolg van de nieuwe functies op het perceel Willem de Zwijgerlaan 334 stijgt de verkeersproductie en -attractie ten opzichte van het voormalige gebruik van Tetterode met circa 190%.

⁶ Verkeersgeneratie=verkeersproductie + attractie

In het avondspitsuur⁷ stijgt de intensiteit met circa 130 motorvoertuigbewegingen per uur, per minuut zijn dat gemiddeld ongeveer twee motorvoertuigbewegingen (heen- en terugrichting gesommeerd) extra ten opzichte van de situatie waarin Tetterode nog functioneerde. Aangezien de extra verkeersbewegingen zich redelijk verspreiden over het wegennet in alle windrichtingen, kan geconcludeerd worden dat de toename van het verkeer geen significante verslechtering van de verkeersafwikkeling oplevert.

5.2 Conclusie parkeren

In tabel 5.1 is de parkeerbehoefte afgezet tegen de beschikbare parkeerplaatsen. Bij de beschikbare parkeerplaatsen is rekening gehouden met de huidige parkeerdruk op de parallelweg van de Willem de Zwijgerlaan en de ingebruikname van de gebouwde parkeervoorziening op de begane grond van het voormalige bedrijfspand van Tetterode.

scenario	parkeerbehoefte	parkeeraanbod	tekort/overschot
	maatgevend moment		maatgevend moment
1	354	339	-15
2	364	339	-25
3	353	339	-14
4	359	339	-19

Tabel 5.1: Parkeerbalans

In alle scenario's is een tekort aan parkeerplaatsen te verwachten op de zaterdagmiddag, tussen de 14 en de 25 plaatsen. Dit is bovenop de 135 nieuwe parkeerplaatsen die worden gebouwd. Er moet worden gezocht naar andere oplossingen om deze parkeervraag op te vangen.

Op een doordeweekse middag zijn geen problemen met parkeren te verwachten. De doordeweekse avond is niet onderzocht voor wat betreft de parkeerdruk.

⁷ In het avondspitsuur rijdt 10% van de totale verkeersproductie en -attractie van de etmaalperiode.

Bijlage II Rekenresultaat NIBM-tool

**Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als
gevolg van een plan op de luchtkwaliteit**

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		1182
Aandeel vrachtverkeer		2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,14
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,33
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		