Luchtkwaliteitonderzoek

Centrumplan hoek Promenade Uden

Gemeente Uden

Datum: 16 februari 2012

Projectnummer: 110535

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1	**Situatieschets**	**3**
1.2	**Doel van het onderzoek**	**3**
1.3	**Leeswijzer**	**4**
2	**Wet- en regelgeving**	**5**
2.1	**Europese regelgeving**	**5**
2.2	**Wet milieubeheer**	**5**
2.3	**Wet ruimtelijke ordening**	**8**
3	**Beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer**	**9**
3.1	**Inleiding**	**9**
3.2	**Gevoelige bestemming in onderzoekszone**	**9**
3.3	**Beoordeling (N)IBM op grond van ministeriële regeling**	**9**
3.4	**Verkeersemissies**	**10**
4	**Beoordeling in het kader van de Wet ruimtelijke ordening**	**13**
4.1	**De duur van de blootstelling**	**13**
4.2	**De kwaliteit van de lucht**	**13**
4.3	**Conclusie**	**14**
4.4	**Beoordeling “blootstelling aan luchtverontreiniging”**	**14**
5	**Conclusies**	**15**

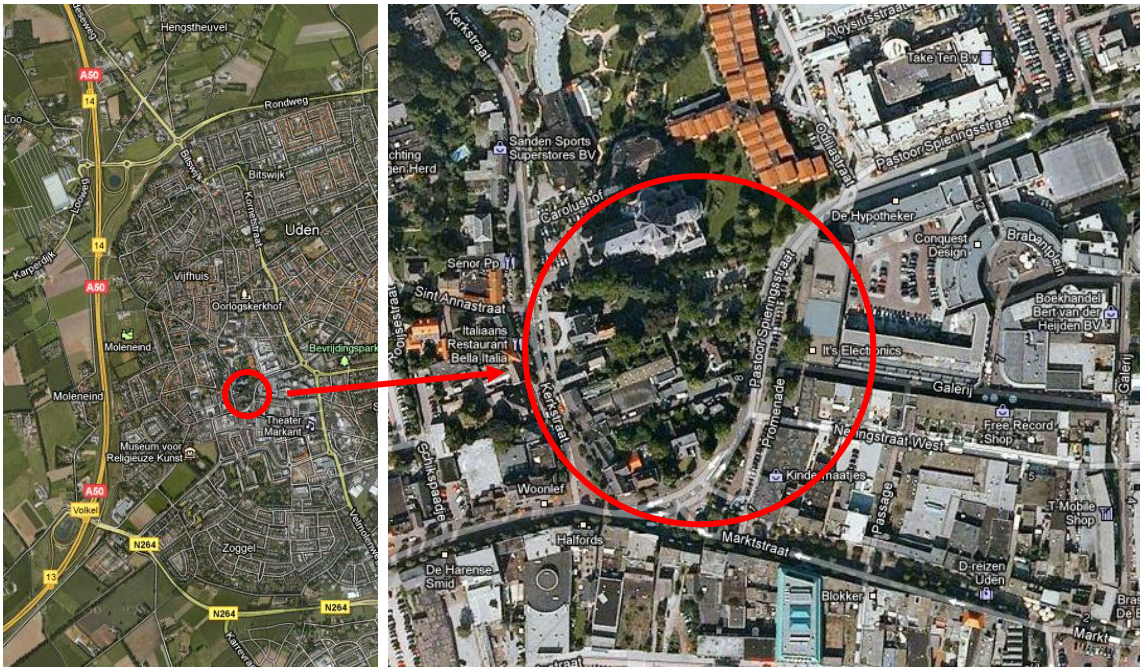
Bijlagen:

- Bijlage A: overzicht van de luchtkwaliteit
- Bijlage B: uitgangspunten NIBM-berekening
- Bijlage C: rekenresultaten uit CAR-berekening

1 Inleiding

1.1 Situatieschets

Uden streeft sinds enkele jaren een goed functionerend en aantrekkelijk winkelcentrum na dat veel bezoekers uit de regio trekt met een geode looproute. Op dit moment is hiervan nog onvoldoende sprake waardoor het winkelcentrum nog niet optimaal functioneert. De herontwikkeling van de westzijde van het centrum van Uden moet ertoe leiden dat het centrum beter gaat functioneren. Het “Centrumplan Promenade Uden” voorziet in een doordachte nieuwe ruimtelijke ontwikkeling van de westzijde van het centrum waarmee concreet invulling wordt gegeven aan deze ambitie.
Het centrumplan Uden bestaat uit de herontwikkeling van het gebied tussen de Kerkstraat en de Promenade. In dit gebied wordt nieuwe detailhandel, dienstverlening, horeca en maatschappelijke voorzieningen en woningen gerealiseerd.
De ligging van het plangebied is weergegeven in de onderstaande figuren.



Figuur 1. Ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

Het voorgenomen initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan.
Het initiatief wordt met een nieuw bestemmingsplan planologisch mogelijk gemaakt.
Het initiatief wordt met een herziening van het geldende bestemmingsplan planologisch mogelijk gemaakt.
Onderhavig onderzoek is een uitwerking van de vereisten die de Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 2) stelt ten aanzien van ruimtelijke projecten. Daarnaast vindt vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening de afweging plaats of het aanvaardbaar is om het initiatief op deze plaats te realiseren. Hierbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het initiatief zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving.
In hoofdstuk 3 is een korte beschrijving van het initiatief opgenomen, alsmede de invloed die het heeft op de luchtkwaliteit in de omgeving. Omdat het project ‘in betekenende mate‘ bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is conform de wet- en regelgeving getoetst aan de grenswaarden. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de blootstelling aan luchtverontreiniging met het oog op een goede ruimtelijke ordening. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Europese regelgeving

De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld, die het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging tot doel hebben. Deze normen zijn minimumvoorschriften: lidstaten kunnen strengere normen hanteren, bijvoorbeeld ter bescherming van de gezondheid van bijzonder kwetsbare bevolkingscategorieën, zoals kinderen en ouderen[1]. Ook Nederland heeft deze luchtkwaliteitsnormen opgenomen in de nationale wetgeving. De Europese richtlijn betreffende luchtkwaliteit en schone lucht voor Europa (2008/50/EG) uit 2008 biedt lidstaten de mogelijkheid uitstel en vrijstelling aan te vragen voor het voldoen aan bepaalde normen (derogatie).

2.2 Wet milieubeheer

2.2.1 Hoofdlijnen

Op 15 november 2007 is de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (hoofdstuk 5, titel 2 Wm, Stb. 2007, 414) gewijzigd. Deze wijziging wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd. Verder in dit onderzoek zal deze wetswijziging ook zo genoemd worden. De Wet luchtkwaliteit met onderliggende AMvB's en ministeriële regelingen vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005 en is een implementatie van de Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit 2008 en diverse dochterrichtlijnen, waarin onder andere grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu zijn vastgesteld. Met de Wet luchtkwaliteit, de bijbehorende bepalingen en maatregelenpakket wil de overheid een zodanige verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen dat aan de grenswaarden wordt voldaan en de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang kunnen vinden.

De kern van de Wet is het 'Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit' (NSL). Dit instrument wordt door de rijksoverheid gecoördineerd en bevat de ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit 'in betekenende mate' verslechteren en maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren. Het doel van het NSL is om in 2015 overal aan de grenswaarden te voldoen. In het voorjaar van 2009 heeft de Europese Commissie ingestemd met deze Nederlandse aanpak. Concreet betekent dit dat Nederland uitstel (derogatie) heeft gekregen voor de ingangsdata voor de normen voor stikstofdioxide en fijn stof voor agglomeraties en zones die deel uit maken van het NSL. De ingangsdata zijn hier als gevolg van deze derogatie opgeschoven van januari 2010 naar juni 2011 (voor fijn stof) en januari 2015 (voor stikstofdioxide) [2]. De Derogatiewet implementeert de Europese richtlijn 2008/50/EG en de derogatie in de Nederlandse wetgeving. Tevens is hiermee het NSL sinds 1 augustus 2009 in werking getreden.

---

[1] Eerste dochterrichtlijn luchtkwaliteit EU, Richtlijn 1999/30/EG betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht, april 1999.

[2] Voor de agglomeratie Heerlen-Kerkrade geldt derogatie tot 1 januari 2013.

2.2.2 Relevante stoffen

De Europese Unie heeft grenswaarden vastgesteld voor onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO_2), fijn stof ($PM_{2,5}$ en PM_{10}), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb) en koolmonoxide (CO). De concentraties van deze stoffen in de buitenlucht moeten minimaal aan de gestelde grenswaarden voldoen. De ervaring leert dat in Nederland de grenswaarden voor zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) sinds 2002 niet meer worden overschreden[3]. Berekeningen van TNO tonen aan dat dit de aankomende tien jaar ook niet het geval zal zijn[4]. De concentraties benzeen liggen in de regel eveneens onder de grenswaarden. Deze kunnen echter sterk oplopen in situaties waar sprake is van grote parkeerterreinen of grote parkeergarages die niet voldoen aan de NEN 2443 eisen. Hiervan is bij het onderhavige plan geen sprake.
In tegenstelling tot de overige genoemde stoffen geldt voor $PM_{2,5}$ een grenswaarde die in 2015 van kracht wordt. Het NSL geeft aan dat het Planbureau voor de Leefomgeving verwacht dat in Nederland deze grenswaarde in 2015 gehaald wordt. Ook de eerste metingen in Nederland wijzen uit dat dit een reële veronderstelling is.
Op plaatsen waar wordt voldaan aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt dan namelijk ook voldaan aan die voor $PM_{2.5}$ [5]. Om deze reden is er voor gekozen in het NSL en in dit onderzoek niet apart te toetsen aan het halen van deze grenswaarde. Dit onderzoek richt zich daarom alleen op de stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}).

2.2.3 Te beoordelen locaties

De Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit, Actualisatie 2011[6] bevat onder andere voorschriften over berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. De regeling geeft een invulling van het begrip toepasbaarheidbeginsel, waarbij het gaat om de toegankelijkheid van- en de blootstelling op een locatie.

De volgende locaties zijn uitgezonderd van beoordeling van de luchtkwaliteit:
- Bedrijfsterreinen of terreinen van agrarische of industriële inrichtingen. Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de inrichtingsgrens.
- De rijbaan (en eventuele middelberm) van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm. Bij de berekening van concentraties NO_2 en PM_{10} moet de beoordeling plaats vinden op 10 meter vanaf de wegrand, tenzij een andere afstand een representatiever beeld van de luchtkwaliteit geeft. De luchtkwaliteit op het rekenpunt moet representatief zijn voor een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter.
- Locaties die ontoegankelijk en niet geschikt of bedoeld zijn voor menselijke toegang. Een voortuin van een woning als deze geen verblijfsfunctie heeft.

---

[3] RIVM, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2002, Rapport 500037004, 2004.

[4] TNO, Wesseling, J.P. en P.Y.J. Zandveld, bijlagen bij luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/spoedwet, TNO-Rapport R2006, november 2006.

[5] MNP, Matthijsen, J. en ten Brink, H.M., PM2,5 in the Netherlands. Consequences of the new European air quality standards, Rapport 500099001, Milieu- en Natuurplanbureau, oktober 2007.

[6] VROM, d.d. juni 2011

Daarnaast hoeft de luchtkwaliteit alleen te worden beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat om blootstelling gedurende een periode die significant is ten opzichte van de middelingstijd van de grenswaarde. Voor de stoffen stikstofdioxide en fijn stof (PM_{10}) is de middelingstijd van de grenswaarde een etmaal. Het gaat om de verblijfsduur die in het algemeen verbonden is aan een functie. Volgens de Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit, Actualisatie 2011, is onder andere een woning, school en sportterrein een locatie met een significante blootstellingsduur.

2.2.4 'Niet in betekenende mate'

De wet maakt onderscheid in aard en omvang van projecten. Projecten die de concentratie meer dan 3% van de grenswaarde van een stof verhogen, dragen in betekenende mate (IBM) bij aan de luchtverontreiniging. Als dit niet het geval is, is de bijdrage van het project "niet in betekenende mate" (NIBM)[7]. NIBM-projecten hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden omdat ze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. IBM-projecten moeten wel getoetst worden aan de grenswaarden. Deze projecten zullen veelal zijn opgenomen in het NSL die tevens aantoont met welke maatregelen er in het betrokken gebied wordt gezorgd dat de grenswaarden worden gehaald.
Voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide betekent 3% van de grenswaarde van een stof een maximale toename van 1,2 µg/m^3. Voor een aantal functies geeft de ministeriële regeling "niet in betekenende mate bijdragen" hier een cijfermatige invulling aan:

- woningen: 1.500 woningen met één ontsluitingsweg;
- kantoren: 10 hectare bruto vloeroppervlak (bvo) met één ontsluitingsweg;
- landbouwinrichtingen: akkerbouw of tuinbouw met open teelt, teelt van eetbare gewassen in een gebouw of onverwarmde glastuinbouw ongeacht de omvang en verwarmde opstanden van glas of kunststof van maximaal 2 hectare;
- kinderboerderijen.

Andere functies moeten getoetst worden aan het 3% criterium.

2.2.5 Gevoelige bestemmingen

Het Besluit "gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)" vormt een uitwerking van artikel 5.16a van de Wet milieubeheer. Dit artikel is erop gericht te voorkomen dat door de bouw van een gevoelige bestemming op een plek met een (dreigende) grenswaardenoverschrijding voor luchtkwaliteit het aantal ter plaatse verblijvende personen gaat toenemen. In de AMvB zijn de volgende categorieën gevoelige bestemmingen gedefinieerd:

- gebouwen ten behoeve van basisonderwijs;
- voortgezet onderwijs of overig onderwijs aan minderjarigen;
- gebouwen ten behoeve van kinderopvang;
- bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen;
- een combinatie van genoemde functies.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten.

[7] AMvB "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)".

De AMvB kent vaste zones langs drukke infrastructuur. Langs rijkswegen is deze zone 300 meter vanaf de rand van de weg. Langs provinciale wegen wordt een zone van 50 meter genoemd. Binnen de genoemde zones mag een gevoelige bestemming niet gerealiseerd worden als er sprake is van een (dreigende) grenswaardenoverschrijding voor luchtkwaliteit en dit leidt tot een toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen. Uitbreiding van bestaande gevoelige bestemmingen wordt in beperkte mate wel toegestaan. In een (dreigende) overschrijdingssituatie is dit toelaatbaar als de toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen niet groter is dan 10%. Het besluit houdt een onderzoeksverplichting in binnen deze zones, in aanvulling op het onverkort geldende principe van een goede ruimtelijke ordening.

2.3 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan alleen de juridische verplichtingen uit de Wet milieubeheer.
De handreiking bij de Wet milieubeheer geeft expliciet aan dat de AMvB ‘gevoelige bestemmingen’ nadere regels betreft die verplicht nageleefd moeten worden en geen vervanging zijn van het principe ‘goede ruimtelijke ordening’.
Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

3 Beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer

3.1 Inleiding

Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging voor zover ze geen gevoelige bestemming bevatten binnen onderzoekszones van provinciale- en rijkswegen hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden. Onderstaand wordt op beide criteria nader ingegaan.

3.2 Gevoelige bestemming in onderzoekszone

Bij het onderhavige project wordt geen mogelijkheid geboden om een school, kinderdagverblijf of bejaarden-, verpleeg- of verzorgingstehuis te realiseren. Alleen deze bestemmingen zijn in de AMvB gevoelige Bestemmingen aangemerkt als ‘gevoelige bestemming’.

3.3 Beoordeling (N)IBM op grond van ministeriële regeling

Een project draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging als de toename van de concentraties stikstofdioxide of fijn stof door het project beperkt blijft tot 1,2 µg/m^3. Hiervan is volgens de ministeriële regeling NIBM sprake bij onder andere maximaal 1500 woningen, maximaal 10 hectare kantooroppervlak, akkerbouw of tuinbouw met open teelt, teelt van eetbare gewassen in een gebouw of onverwarmde glastuinbouw ongeacht de omvang en verwarmde opstanden van glas of kunststof van maximaal 2 hectare, kinderboerderijen.

Het initiatief betreft de realisatie van een centrumgebied met onder andere detailhandel. De ministeriële regeling NIBM kwantificeert geen (N)IBM-grens detailhandel.

De luchtverontreiniging ten gevolge van het plan wordt veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar het plangebied.

3.4 Verkeersemissies

3.4.1 De verkeersgeneratie

Door de realisatie van het initiatief zal de verkeersaantrekkende werking van het plangebied veranderen. Dit verschil wordt ook wel de planbijdrage genoemd. In de onderstaande paragrafen wordt de planbijdrage berekend.

3.4.2 Het initiatief

Het centrumplan Uden bestaat uit de herontwikkeling van het gebied tussen de Kerkstraat en de Promenade. In dit gebied wordt maximaal nieuwe detailhandel (7.100 m^2 bvo), dienstverlening (300 m^2 bvo), horeca (500 m^2 bvo) en 70 appartementen gerealiseerd.

3.4.3 Verkeersaantrekkende werking van het initiatief

De verkeersaantrekkende werking is het verschil tussen de huidige situatie en de situatie met het initiatief. Door de verkeersaantrekkende werking is de huidige situatie enigszins licht en de situatie met het initiatief enigszins zwaar in te schatten, wordt een maximale planbijdrage berekend.

Huidige situatie
Het plangebied is nu grotendeels in gebruik als parkeerruimte voor het centrum. Tevens zijn in het plangebied nu 3.050 m^2 bvo aan detailhandel en 14 woningen (3 vrijstaande woningen en 11 appartementen boven de winkels) aanwezig. In de toekomstige situatie zullen deze functies verdwijnen.

Situatie met het initiatief
In het plangebied worden detailhandel (maximaal 7.100 m^2 bvo), dienstverlening (maximaal 300 m^2 bvo), horeca (maximaal 500 m^2 bvo) en 70 appartementen gerealiseerd.

Hoofdwinkelcentrum
De detailhandel, dienstverlening en horeca kunnen voor de bepaling van de verkeersaantrekkende werking worden samengevat onder de categorie hoofdwinkelcentra. Door de herontwikkeling neemt het oppervlak van hoofdwinkelcentrum van Uden toe met maximaal 4.850 m^2 b.v.o..
De verkeersgeneratie voor een gemiddelde weekdag is berekend met behulp van de rekentool 'Verkeersgeneratie' van het CROW"[8]. Er is gebruik gemaakt van kengetallen voor binnensteden en hoofdwinkelcentra in een kern met 30.000-50.000 inwoners. Dit is exclusief het vrachtverkeer ten behoeve van de bevoorrading. Er is uitgegaan van kengetallen voor detailhandel[9] (0,007 per m^2).

[8] Http://www.crow.nl/nl/Online_Kennis_en_tools/Verkeersgeneratie/Rekentool.html

[9] CROW publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" (d.d. oktober 2007)

Woningen
In de huidige situatie staan er 3 vrijstaande woningen in het plangebied, welke worden gesloopt. Boven de winkels zijn in de huidige situatie ook nog 11 bovenwoningen aanwezig.
In de toekomstige situatie worden maximaal 70 appartementen gerealiseerd. Ten opzichte van de huidige situatie neemt het aantal appartementen met 59 appartementen toe.
De verkeersaantrekkende werking voor de woningen is bepaald aan de hand van kengetallen van CROW[10]. Hierbij wordt rekening gehouden met het woonmilieu Centrum-stedelijk met hoge dichtheid.

In de onderstaande tabel is de planbijdrage weergegeven.

De verwachte verkeersgeneratie met voertuigverdeling					
		voertuigbewegingen per etmaal			
functies	eenheden	LMV	MZMV	ZMV	Totaal
Binnensteden en hoofdwinkelcentra (30.0	4850	1392,04	16,98	16,98	1426
woning, koop etage, met garage	59	239,94	0,53	0,53	241
woning, koop vrijstaand, met garage	-3	-18,94	-0,03	-0,03	-19
totale verkeersgeneratie		1613,04	17,48	17,48	**1648**
		97,8%	**1,1%**	**1,1%**	*100,0%*

Tabel 1. Verkeersaantrekkende werking van het plan

3.4.4 Verkeersemissies NIBM-tool

De invloed van het wegverkeer is ingeschat met behulp van NIBM tool[11]. Deze gaat uit van een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename zijn de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging. Op de onderstaande punten is de verontreiniging van de buitenlucht door het initiatief het grootst op de St. Janstraat. Op deze straat wordt het gehele plangebied (zowel de parkeergarage die uitkomt op de Marktstraat als de laad- en loslocatie aan de Pastoor Spierringstraat) ontsloten en daar bedraagt 1.648 mvt/e (100% van de planbijdrage).

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1648
	Aandeel vrachtverkeer	2,2%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	1,52
	PM_{10} in µg/m^3	0,49
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Tabel 2: resultaten NIBM-tool planbijdrage op de St. Janstraat

[10] CROW-publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer" d.d. oktober 2007

[11] NIBM-tool, VROM in samenwerking met infomil, versie juni 2011.

3.4.5 *Verkeersemissies CAR-II model*

Uit de nevenstaande tabel blijkt dat de NIBM tool met de worstcase defaultwaarden de concentratietoename van stikstofdioxide als gevolg van de gehele planbijdrage (ter hoogte van Sint Janstraat) inschat op 1,52 µg/m^3. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk, aldus de NIBM-tool.

Nader onderzoek naar de bijdrage van het extra verkeer heeft plaats gevonden met het rekenmodel CARII versie 10.0. Dit rekenmodel heeft meer mogelijkheden om de bijdrage nauwkeuriger te bepalen, omdat meer parameters kunnen worden afgestemd op de werkelijke situatie (in plaats van worstcase kenmerken).

- De bestaande woningen aan de zuidzijde van de Marktstraat hebben een minimale afstand tot de wegas van 10 meter. Er is dan ook gerekend met een afstand van 10 meter tot de wegas.
- Er is sprake van een situatie dat één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen, maar de bomen overspannen niet de weg (boomfactor 1,25).

De gehanteerde uitgangspunten en parameters staan in de bijlage B. De invoer- en uitvoergegevens uit het CAR-model zijn weergegeven in bijlage C.

Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigen (weekdaggemiddelde)	1648
Aandeel vrachtverkeer (mzmv III)	1,1%
Aandeel vrachtverkeer (zmv IV)	1,1%

Toename luchtverontreining door het plan (berekend met CAR II-versie 10.0)			
	Ontsluiting zonder verkeer	Ontsluiting met enkel planbijdrage	Bijdrage van het verkeer
NO_2 in µg/m^3	23,6	24,3	0,7
PM_{10} in µg/m^3	26,4	26,6	0,2
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3			
Conclusie			
De bijdrage van het verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig			

Tabel 3: resultaten CARII planbijdrage t.g.v. Sint Janstraat

4 Beoordeling in het kader van de Wet ruimtelijke ordening

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet worden afgewogen of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen. Dit is relevant tenzij de blootstelling van mensen niet plaats vindt gedurende een periode die significant is ten opzichte van de middelingtijd van een grenswaarde. Voor stikstofdioxide en fijnstof is deze tijdsduur 24 uur. Volgens de regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bij onder andere een woning, school of sportterrein sprake van een significante periode ten opzichte van een etmaal. Als ten gevolge van het plan (meer) mensen langdurig kunnen worden blootgesteld aan een (grotere) luchtverontreiniging dient de kwaliteit van de lucht zodanig te zijn dat er geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

4.1 De duur van de blootstelling

De regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 geeft aan dat er bij o.a. een woning sprake van een significante blootstellingsduur. Om onacceptabele gezondheidsrisico's uit te sluiten, is de lokale luchtkwaliteit onderzocht.

4.2 De kwaliteit van de lucht

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de lokale luchtkwaliteit onderzocht, zodat onacceptabele gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten. Hiertoe is de saneringstool 3.1[12] uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van het ministerie van VROM geraadpleegd. De saneringstool geeft inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) in het plangebied tussen 2011 en 2020. De saneringstool kent scenario's zonder en met lokale maatregelen die er voor moeten zorgen dat op termijn overal aan de grenswaarden wordt voldaan. Beide typen scenario's laten in de toekomst een afname van de concentraties zien. Dit komt doordat bedrijven en het verkeer steeds schoner worden door technologische verbeteringen. De saneringstool maakt duidelijk dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2011, 2015 en 2020 in het plangebied onder de grenswaarden liggen die op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

[12] www.saneringstool.nl/saneringstool.html

4.2.1 Concentraties uit saneringstool

Uit de saneringstool blijkt dat de concentraties voor fijn stof (PM_{10}) maximaal 27,0 µg/m³ en stikstofdioxide (NO_2) maximaal 25 µg/m³ in 2011 bedraagt. In bijlage A zijn de grafische weergaven van de concentraties PM_{10} en NO_2 voor het jaar 2011 weergegeven. De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen hiermee onder de grenswaarden van 40 µg/m³. Deze grenswaarden zijn op Europees niveau vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Tevens geven de uitkomsten uit de saneringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2015 en 2020 in het plangebied verder afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

4.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.

4.4 Beoordeling "blootstelling aan luchtverontreiniging"

De blootstelling aan luchtverontreiniging leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. De concentraties luchtvervuilende stoffen liggen onder de grenswaarden die op wetenschappelijk niveau zijn bepaald en op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging.

5 Conclusies

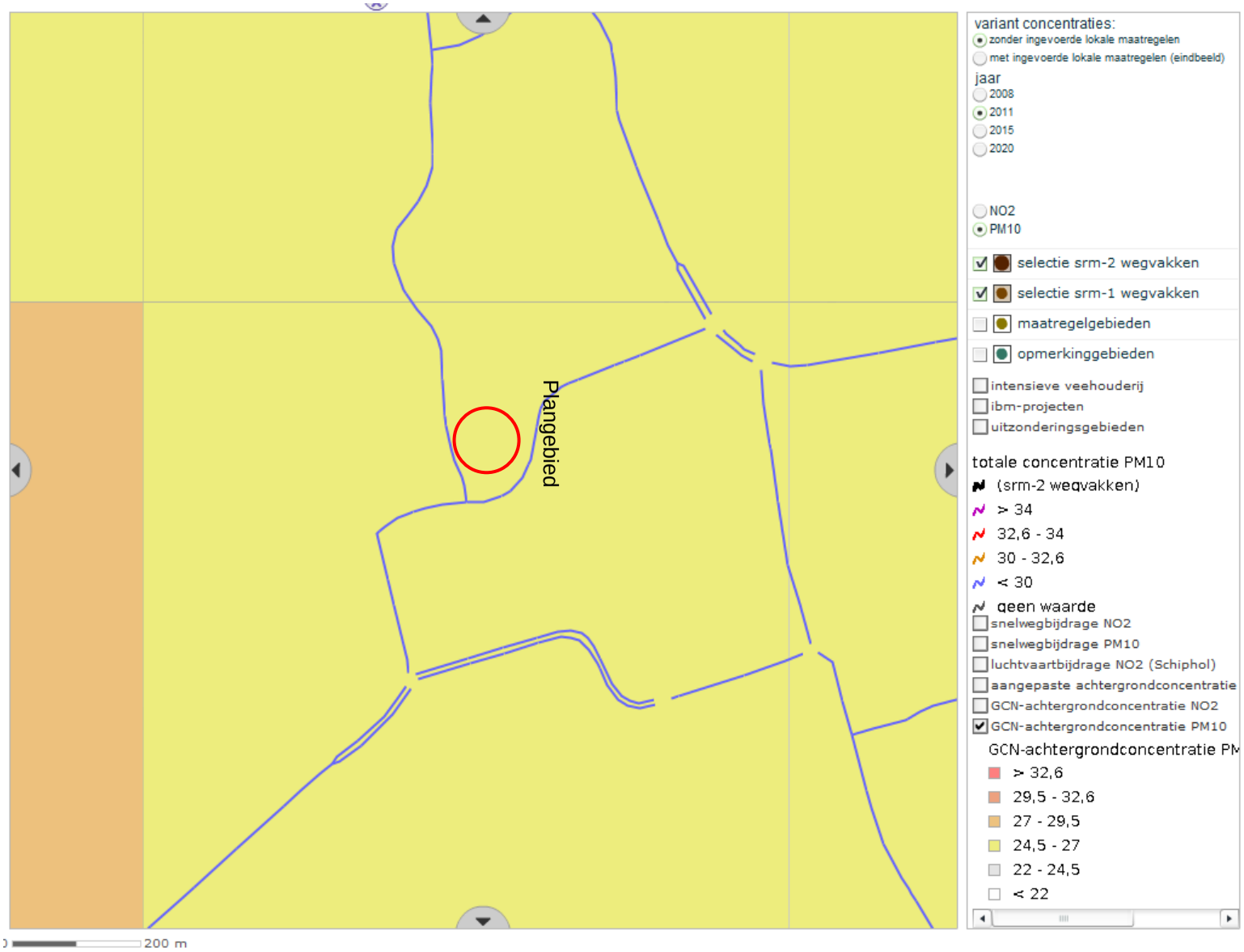
Uden streeft sinds enkele jaren een goed functionerend en aantrekkelijk winkelcentrum na dat veel bezoekers uit de regio trek met een goede looproute. Op dit moment is hiervan nog onvoldoende sprake waardoor het winkelcentrum nog niet optimaal functioneert. De herontwikkeling van de westzijde van het centrum van Uden moet ertoe leiden dat het centrum beter gaat functioneren. Het “Centrumplan Promenade Uden” voorziet in een doordachte nieuwe ruimtelijke ontwikkeling van de westzijde van het centrum waarmee concreet invulling wordt gegeven aan deze ambitie.
Het centrumplan Uden bestaat uit de herontwikkeling van het gebied tussen de Kerkstraat en de Promenade. In dit gebied wordt nieuwe detailhandel, dienstverlening, horeca en maatschappelijke voorzieningen en woningen gerealiseerd.
Onderzocht is of er inzake luchtkwaliteit mogelijke belemmeringen zijn vanuit de Wet milieubeheer. Verder is beoordeeld of het in deze context aanvaardbaar is om dit project op de beoogde locatie te realiseren; of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

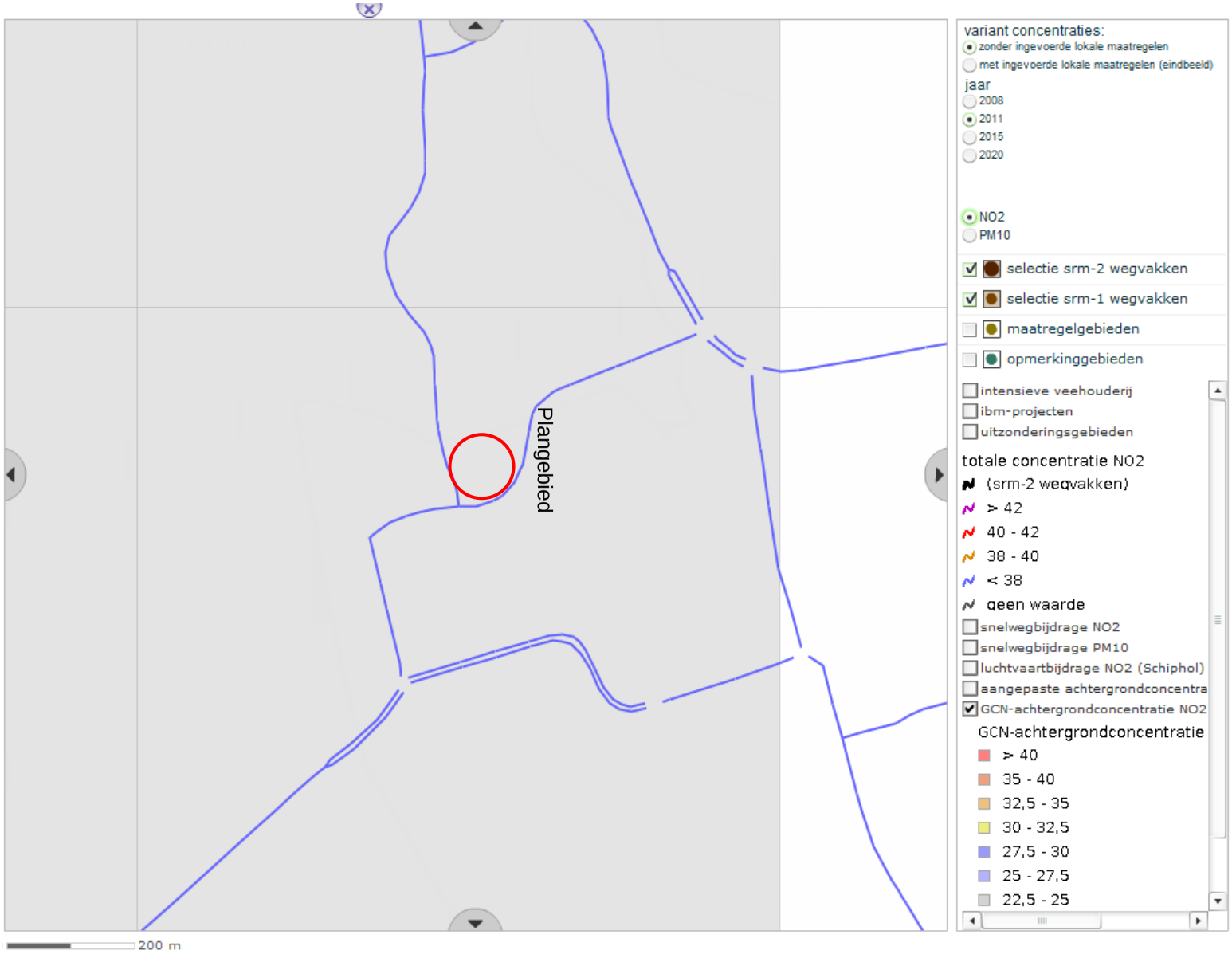
Op basis van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:
- Het project betreft geen ‘gevoelige bestemming’ binnen 300 meter van een rijksweg of 50 meter van een provinciale weg; Toetsing aan de grenswaarden is op grond van de Wm niet noodzakelijk.
- Het project leidt ‘niet in betekenende mate’ tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, toetsing aan de grenswaarden is op grond van de Wm niet noodzakelijk.
- De concentraties luchtvervuilende stoffen (optelling van de concentraties uit de saneringstool en de toename door de ontwikkeling) liggen tussen 2011 en 2020. (peiljaren 2011, 2015 en 2020) onder de grenswaarden die op wetenschappelijk niveau zijn bepaald en op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. Het RIVM verwacht dat de emissiefactoren van wegverkeer en de concentraties stikstofdioxide en fijn stof nog zullen afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico’s.

Op basis van het uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.

Bijlage A

Overzicht van de luchtkwaliteit


Plangebied
200 m
variant concentraties:
zonder ingevoerde lokale maatregelen
met ingevoerde lokale maatregelen (eindbeeld)
jaar
2008
2011
2015
2020
NO2
PM10
selectie srm-2 wegvakken
selectie srm-1 wegvakken
maatregelgebieden
opmerkinggebieden
intensieve veehouderij
ibm-projecten
uitzonderingsgebieden
totale concentratie PM10
(srm-2 wegvakken)
> 34
32,6 - 34
30 - 32,6
< 30
geen waarde
snelwegbijdrage NO2
snelwegbijdrage PM10
luchtvaartbijdrage NO2 (Schiphol)
aangepaste achtergrondconcentratie
GCN-achtergrondconcentratie NO2
GCN-achtergrondconcentratie PM10
GCN-achtergrondconcentratie PM
> 32,6
29,5 - 32,6
27 - 29,5
24,5 - 27
22 - 24,5
< 22


Plangebied
200 m
variant concentraties:
zonder ingevoerde lokale maatregelen
met ingevoerde lokale maatregelen (eindbeeld)
jaar
2008
2011
2015
2020
NO2
PM10
selectie srm-2 wegvakken
selectie srm-1 wegvakken
maatregelgebieden
opmerkinggebieden
intensieve veehouderij
ibm-projecten
uitzonderingsgebieden
totale concentratie NO2
(srm-2 wegvakken)
> 42
40 - 42
38 - 40
< 38
geen waarde
snelwegbijdrage NO2
snelwegbijdrage PM10
luchtvaartbijdrage NO2 (Schiphol)
aangepaste achtergrondconcentra
GCN-achtergrondconcentratie NO2
GCN-achtergrondconcentratie
> 40
35 - 40
32,5 - 35
30 - 32,5
27,5 - 30
25 - 27,5
22,5 - 25

Bijlage B

Uitgangspunten NIBM-berekening

Praktische toepassing rekenregels

toepasbaarheidsbeginsel

De toelichting op de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl)[13] geeft aan dat vanwege “praktische redenen” ervoor gekozen kan worden de luchtkwaliteit in eerste instantie in brede zin te bepalen en vervolgens na te gaan op welke locaties toepasbaarheid betrekking heeft. Mochten door die werkwijze concentraties hoger dan een grenswaarde worden vastgesteld op locaties waar ingevolge de EG-richtlijn luchtkwaliteit de luchtkwaliteit niet wordt beoordeeld dan kunnen die ten gevolge van het toepasbaarheidbeginsel niet worden aangemerkt als een overschrijding. Om die reden is het treffen van maatregelen op die locaties dan ook niet aan de orde.
Tenzij anders gemotiveerd wordt de zojuist genoemde praktische werkwijze met betrekking tot het toepasbaarheidsbeginsel gevolgd. Pas in tweede instantie, als er grenswaardenoverschrijdingen worden geconstateerd op locaties waarop geen toepasbaarheid betrekking heeft, wordt specifiek gekeken naar locaties waarop toepasbaarheid betrekking heeft.

wegbreedte
Tenzij anders gemotiveerd wordt voor de wegbreedte uitgegaan van 5 meter.
Hierbij wordt aangesloten bij de NIBM-rekentool van VROM. Deze is gebaseerd op een op een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename worden de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging.
In samenhang met de rekenregel dat concentraties stikstofdioxide en fijn stof bepaald worden op 10,0 meter uit het hart van de Marktstraat. De afstand van de woningen tot de wegas bedraagt minimaal 10 meter.

Kruisende wegen
Het rekenpunt moet representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter. Met behulp van de NIBM-tool kan worden aangetoond dat een kruisende weg niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging op een rekenpunt als de intensiteit lager is dan 1.000 voertuigbewegingen per etmaal[14]. Tenzij er sprake is van een (dreigende) grenswaardenoverschrijding worden wegen met een dergelijke intensiteit niet meegenomen in het onderzoek.

Rekenpunt
In dit onderzoek zijn luchtkwaliteitberekening uitgevoerd voor één rekenpunt. Dit punt ligt op de Marktstraat ter hoogte van de in- en uitrit van de nieuwe parkeergarage.

---

[13] Laatste wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, 13 augustus 2009

[14] 3,6% mzmv en 4,1% zmv (= worstcase W6&W7 niet sted. INWEVA VI-lucht&geluid, afstand van het rekenpunt tot de wegas = 50m)

Rekenjaar / Zichtjaren

Het RIVM verwacht dat de emissiefactoren van wegverkeer zullen afnemen en -ondanks een toename van het wegverkeer met enkele procenten per jaar- de concentraties stikstofdioxide en fijn stof zullen afnemen tot 2020.
De concentraties stikstofdioxide en fijn stof zijn het hoogst in het eerste jaar dat het plan gerealiseerd kan zijn. Dit is op zijn vroegst in 2011 het geval.
Er is uitgegaan van de worstcase situatie dat het initiatief dan volledig is gerealiseerd.
De screening van de luchtkwaliteit is uitgevoerd voor 2011. Onderzoek naar meerdere jaren is niet zinvol en wettelijk gezien ook niet nodig, aangezien er geen sprake is van een NIBM-project of een gevoelige bestemming binnen de onderzoekzones van drukke infrastructuur.

Rekenmodellen

De ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften en rekenregels om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Conform het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit is voor modelberekeningen langs wegen het rekenmodel bepaald op grond van kenmerken van de bebouwing in de omgeving en kenmerken van de weg.
Het hier gaat om de bepaling van concentraties luchtverontreinigende stoffen op een relatief korte afstand tot de wegas in een situatie met bebouwing langs de weg in een stedelijke situatie. Er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving, langs de weg bevinden zich geen afschermende constructies en de weg is vrij van tunnels.
De situatie voldoet aan het toepassingsbereik van Standaardrekenmethode 1. Er is gebruik gemaakt van de meest actuele versie van het CAR II-model, versie 10.0. Dit model is een implementatie van standaardrekenmethode 1 en werkt met de meest recente gegevens over de ontwikkeling van emissiefactoren en achtergrondconcentraties.

Uitgangspunten, rekenmethodiek en parameters

De toename van de concentraties van PM_{10} en NO_2 worden beïnvloed door:

- de achtergrondconcentratie
- planbijdrage; Het plangebied wordt ontsloten op de Sint Jansstraat. Op deze weg komt de Marktstraat (uitgang parkeergarage) en de Pastoor Spieringstraat (laad- en loslocatie) uit.

	Coördinaten (X;Y)	afstand tot wegas	snelheid	wegtype	boomfactor	stagnatie-factor	toelichting
rekenpunt 1							
Uitrit parkeergarage							I & II
t.h.v. Sint Jansstraat	170535 ; 407690	10,0	C	3a	1,25	0	
I	Er is uitgegaan van een meerjarige meteorologie, neutrale schalingsfactoren en exclusief dubbeltelling.						
II	De parkeerbewegingen zijn buiten beschouwing gelaten, aangezien deze alleen de concentratie benzeen beïnvloeden. Deze stof wordt niet onderzocht omdat er geen overschrijding verwacht wordt.						

legenda

snelheidstype		wegtype		boomfactor		stagnatiefactor	
A	snelweg algemeen typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van 65 km/uur 0,2 stops per km.	1	weg door open terrein. incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter.	1	hier en daar bomen of in het geheel niet.	0%	geen stagnatie
B	buitenweg typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van 60 km/uur en 0,2 stops per km.	2	Basistype alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4.	1,25	één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen.	7%	minder dan 1 uur in de ochtend- of avondspits; minder dan 2x 1 uur in de ochtend- en avondspits
C	normaal stadsverkeer typisch stadsverkeer met een redelijke van congestie. Een gemiddelde snelheid van 15-30 km/uur en circa 2 stops per km.	3a	beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.	1,5	de kronen raken elkaar en overspannen minstens eenderde gedeelte van de straatbreedte.	15%	tussen 1 en 2 uur in de ochtend- of avondspits
D	stagnerend verkeer stadsverkeer met een grote mate van congestie. Een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur en gemiddeld10 stops per km.	3b	beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon)			20%	meer dan 2 uur in de ochtend- of avondspits
E	stadsverkeer met minder congestie - stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag en een gemiddelde snelheid van 30-45 km/uur. Circa 1,5 stops per km.	4	eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.			30%	bijna 2x 2 uur in de ochtend- en avondspits
						40%	meer dan 2x 2 uur in de ochtend- en avondspits

Tabel 4: parameters CAR model

Bijlage C

Rekenresultaten uit CAR-berekening

CAR II online

Rekenen

Scenarios

uden
Aangemaakt op 16 feb 2012, 04:00 ,
Laatst aangepast op 16 feb 2012, 04:00 door rekenaar, vrij

exporteren
scenario sluiten

Versie:	**10.0**
Jaar:	**2011**
Status:	**Studie**
Meteo. conditie:	**Gepasseerd jaar**
Zeezoutcorrectie:	**0**
Dubbeltellingcorrectie:	**Nee**
Schalingsfactor:	1 1 1 1

Bewerken

invoer | uitvoer

Per : 10 Toon: Alle regels

2 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

Nieuw Plakken

		Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
		Uden	st. jansstraat (0 mvt/e)	170535	407690	0	0,96	0,02	0,02	0,00	0	c	3a	1,00	12,5	0,00
		Uden	planbijdrag thv st. jansstraat	170535	407690	1648	0,98	0,01	0,01	0,00	0	c	3a	1,00	12,5	0,00

CAR II online

Rekenen

Scenarios

uden
Aangemaakt op 16 feb 2012, 04:00 ,
Laatst aangepast op 16 feb 2012, 04:00 door rekenaar, vrij

exporteren
scenario sluiten

Versie:	**10.0**
Jaar:	**2011**
Status:	**Studie**
Meteo. conditie:	**Gepasseerd jaar**
Zeezoutcorrectie:	**0**
Dubbeltellingcorrectie:	**Nee**
Schalingsfactor:	1 1 1 1

Bewerken

invoer | uitvoer

Per : 10 Stof: NO2 Toon: Alle regels

2 regels, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	#overschr. uurgem. grenswaarde	#overschr. uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden uurnorm	Lengte wegvak uurnorm	Moti - vatie
	Uden	st. jansstraat (0 mvt/e)	23,6	22,5	0	0	0	0	0	0	
	Uden	planbijdrag thv st. jansstraat	24,3	22,5	0	0	0	0	0	0	

CAR II online

Rekenen

Scenarios

uden
Aangemaakt op 16 feb 2012, 04:00 ,
Laatst aangepast op 16 feb 2012, 04:00 door rekenaar, vrij

exporteren
scenario sluiten

Versie:	**10.0**
Jaar:	**2011**
Status:	**Studie**
Meteo. conditie:	**Gepasseerd jaar**
Zeezoutcorrectie:	**0**
Dubbeltellingcorrectie:	**Nee**
Schalingsfactor:	1 1 1 1

Bewerken

invoer | uitvoer

Per : 10 Stof: PM10 Toon: Alle regels

2 regels, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Moti - vatie
	Uden	st. jansstraat (0 mvt/e)	26,4	26,3	13	0	0	0	0	0	
	Uden	planbijdrag thv st. jansstraat	26,6	26,3	14	0	0	0	0	0	