



onderwerp Onderzoek luchtkwaliteit Haerbroek te Oldenzaal
project Onderzoek luchtkwaliteit Haerbroek te Oldenzaal
opdrachtgever Groothuizen Projecten BV
projectcode ODZ35-1
referentie ODZ35-1/krub/001
opgemaakt door ir. S.C. Snel
goedgekeurd door ir. V.V. Besselink paraaf
status concept 01
datum opmaak 25 april 2006
bijlagen 2

aan Groothuizen Projecten BV de heer A.B.G. Deterink
kopie Witteveen+Bos de heer V.V. Besselink

1. INLEIDING

Woningbouwmaatschappij Groothuis B.V. heeft het voornemen woningen te realiseren gelegen aan de Haerbroekstraat in Oldenzaal. Het plan Haerbroek betreft de bouw van circa 54 woningen. Ten behoeve van de realisatie van deze woningen is enerzijds inzicht nodig in de luchtkwaliteit ter hoogte van planlocatie en anderzijds in de invloed van de ontwikkeling van het plan op de luchtkwaliteit in de directe omgeving.

Witteveen+Bos is in dit kader gevraagd een luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren. In het luchtkwaliteitsonderzoek wordt de luchtkwaliteit ter hoogte van de planlocatie in beeld gebracht, als mede de gevolgen van de realisatie van het plan op de luchtkwaliteit in de omgeving.

Het luchtkwaliteitsonderzoek richt zich op het berekenen van de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) en het aantal overschrijdingen van de piekgrenswaarden van beide componenten met behulp van het CARII-model¹ (versie 5.0).

2. TOETSINGSKADER

Op 5 augustus 2005 is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (hierna: Blk 2005) van kracht geworden². Met het Besluit implementeert Nederland richtlijn 1999/30/EG in de Nederlandse wetgeving en wordt deze richtlijn verder uitgewerkt voor de Nederlandse situatie. In het Besluit is aangegeven dat bestuursorganen bij de uitoefening van hun bevoegdheden de grenswaarden voor de luchtkwaliteit in acht moeten nemen.

¹ Calculation of Air pollution from Road traffic (TNO, 2006).

² Het oude Besluit luchtkwaliteit uit 2001 is tegelijkertijd hiermee ingetrokken.

De luchtkwaliteit ter hoogte van het plangebied wordt getoetst aan de grenswaarden uit het Blk 2005. Bij verkeeremissies zijn met name de componenten stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM10) van belang. Hoge verkeersintensiteiten kunnen lokaal tot overschrijdingen van de grenswaarde voor deze componenten leiden. De grenswaarden voor NO₂ en PM10 zijn:

- de concentratie van 40 µg/m³ voor NO₂ als jaargemiddelde mag met ingang van 1 januari 2010 niet worden overschreden;
- de concentratie van 40 µg/m³ voor PM10 als jaargemiddelde mag sinds 1 januari 2005 niet worden overschreden;
- de concentratie van 200 µg/m³ voor NO₂ als uurgemiddelde mag sinds 19 juli 2001 niet vaker dan 18 maal per jaar worden overschreden;
- de concentratie van 50 µg/m³ als etmaalgemiddelde voor PM10 mag sinds 1 januari 2005 niet vaker dan 35 maal per jaar worden overschreden.

In de jaren vóór 2010 kan de jaargemiddelde concentratie van NO₂ worden getoetst aan de plandrempeL. De plandrempeL zorgt voor een geleidelijke overgang naar de grenswaarden die gelden vanaf 1 januari 2010. Wanneer aan de plandrempeL wordt voldaan wordt verwacht dat in 2010 de grenswaarde niet wordt overschreden. De plandrempeL voor de jaargemiddelde concentratie van NO₂ voor het jaar 2006 is 48 µg/m³.

Voor overige luchtverontreinigende componenten waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in het Blk 2005 worden in Nederland geen overschrijdingen gerapporteerd³. De grenswaarden gelden overal met uitzondering van bedrijven en kantoren, waarop de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing is.

Tegelijkertijd met het Besluit is ook de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 van kracht geworden. Hierin is onder andere de aftrek van zeezout geregeld. Samengevat bevat deze twee elementen:

- aftrek bij jaargemiddelde concentratie PM10: deze bedraagt voor gemeente Oldenzaal 3 µg/m³;
- aftrek bij etmaalgemiddelde concentratie PM10: voor iedere gemeente mag het berekende aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen worden verminderd.

In het onderhavige onderzoek is de aftrek van zeezout toegepast, zowel voor de jaargemiddelde als de etmaalgemiddelde waarden van PM10.

3. UITGANGSPUNTEN

In opdracht van het Ministerie van VROM is het CARII-model ontwikkeld voor het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen. Het model is bedoeld als 'screeningsmodel' om knelpunten te inventariseren voor rapportages in het kader van het Blk 2005. De berekeningen zijn uitgevoerd met het CARII-model, versie 5.0.

Berekeningen van de jaargemiddelde concentraties en de piekgrenswaarden voor NO₂ en PM10 zijn uitgevoerd voor de jaren:

- 2006 (jaar waarin de bestemmingsplan procedure in gang wordt gezet);
- 2010 (jaar waarin de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ in werking treedt);
- 2016 (doorkijk van 10 jaar in het kader van het bestemmingsplan).

³ Het ministerie van VROM geeft in de Nota van toelichting bij het Besluit Luchtkwaliteit aan dat reeds (in Nederland) voor zwaveldioxide en lood aan de grenswaarden wordt voldaan. In een recent onderzoek van TNO-MEP (rapport R2004/582) is met CARII berekeningen aangetoond dat voor koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen en zwaveldioxide geen overschrijding van normen plaatsvindt bij Nederlandse rijkswegen. Uit eerdere berekeningen door Witteveen+Bos naar de concentraties van deze componenten is gebleken dat ook op overige wegen ruimschoots aan de normen voor koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen en zwaveldioxide wordt voldaan.

Aangezien met het CARII-model niet voor het jaar 2016 kan worden gerekend wordt gebruik gemaakt van het jaar 2015 als berekeningsjaar in het CARII-model (en daarmee van de emissiefactoren en achtergrondconcentraties van het jaar 2015). De verkeersgegevens zullen wel het jaar 2016 betreffen.

De luchtkwaliteit ter hoogte van de planlocatie zal met name worden beïnvloed door de emissie van het verkeer over de Haerbroekstraat, Fonteinstraat, Kalheupinklaan, Hogelandstraat en de Bentheimerstraat. Deze wegen zijn dan ook in het onderzoek meegenomen.

De ontsluiting van het verkeer vanuit het plangebied vindt plaats via:

- Haerbroekstraat - Fonteinstraat - Bentheimerstraat - N735;
- Haerbroekstraat - Kalheupinklaan - N735.

In de autonome situatie bevindt zich op de planlocatie drankenhandel de Monnik. Het totale verkeer dat per dag ten gevolge van de drankenhandel over de bovengenoemde wegen rijdt is als volgt:

- 34 vrachtwagens per dag (categorie zwaar verkeer);
- 80 personenauto's (personeel en vertegenwoordigers).

In de situatie na realisatie van de circa 54 woningen zal het verkeer ten gevolge van de drankenhandel verdwijnen. De verkeersaantrekkende werking van de 54 nieuwe woningen is gelijk aan 270 voertuigen per dag, uitgaande van 5 verkeersbewegingen⁴ per woning per dag. De intensiteit zal met 156 voertuigen toenemen ten gevolge van planrealisatie. Het aandeel vrachtverkeer daalt na planrealisatie.

Voor zowel het verkeer ten gevolge van de drankenhandel als ten gevolge van de nieuwe woningen is uitgegaan van een gelijke ontsluiting in beide richtingen van de Haerbroekstraat. Dit betekent ook voor de Fonteinstraat, Bentheimerstraat en Kalheupinklaan een ontsluiting van 50% van het verkeer afkomstig van de planlocatie.

De etmaalintensiteiten en voertuigverdeling van het verkeer over de Haerbroekstraat, Fonteinstraat, Bentheimerstraat, Kalheupinklaan en Hogelandstraat zijn afkomstig van gemeente Oldenzaal. De verkeersgegevens van de gemeente betreffen de autonome ontwikkeling van de jaren 2005 en 2020. Om te komen tot etmaalintensiteiten voor de jaren 2006 en 2016 is gebruik gemaakt van lineaire interpolatie.

Verder zijn bij berekening de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- wegtype 3a (beide zijden lage bebouwing) voor de Hogelandstraat, Haerbroekstraat en de Kalheupinklaan;
- wegtype 2 (basistype) voor de Bentheimerstraat;
- wegtype 3b (canyon) voor de Fonteinstraat;
- snelheidstype stagnerend verkeer voor de Hogelandstraat, Haerbroekstraat en Fonteinstraat;
- snelheidstype normaal stadsverkeer voor de Bentheimerstraat en Kalheupinklaan;
- bomenfactor 1 (hier en daar bomen of in het geheel niet) voor de Fonteinstraat Haerbroekstraat (in autonome situatie);
- bomenfactor 1,25 (één of meer rijen bomen met onderlinge afstand van meer dan 15 meter en openingen tussen de kronen) voor de Hogelandstraat, Bentheimerstraat, Kalheupinklaan en de Haerbroekstraat (in situatie na planrealisatie);
- voor de berekeningsafstand van de Hogelandstraat, Bentheimerstraat, Kalheupinklaan en de Fonteinstraat tot de planlocatie is 30 meter aangenomen. Dit is de maximale afstand waarvoor bij binnenstedelijke wegen in het CARII model kan worden gerekend;
- voor de Haerbroekstraat is een berekeningsafstand van de 10 meter tot planlocatie aangenomen;
- bij de berekeningen is uitgegaan van meerjarige meteorologie.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage I.

⁴ CROW, ASVV 2004

4. RESULTATEN

De resultaten van de CARII-berekeningen voor zowel de autonome situatie als de situatie na planrealisatie zijn weergegeven in de tabellen 4.1 tot 4.4. Er vinden geen overschrijdingen plaats van de uurgemiddelde grenswaarde voor NO₂. Deze is daarom niet in de onderstaande tabellen opgenomen. De waarden in de tabellen zijn voor de fractie zeezout gecorrigeerd. De resultaten van de berekeningen zijn eveneens weergegeven in bijlage II, waarin nog geen zeezoutcorrectie heeft plaatsgevonden.

4.1. Luchtkwaliteit ter hoogte van de planlocatie

Om de luchtkwaliteit ter hoogte van de planlocatie te bepalen zijn berekeningen uitgevoerd op afstanden van 30 meter tot de wegas van de Hogelandstraat, Bentheimerstraat, Kalheupinklaan en de Fonteinstraat. De planlocatie ligt op een grotere afstand tot deze wegen. In het CARII-model kan echter tot een maximale afstand van 30 meter worden gerekend. Voor de Haerbroekstraat is de werkelijke afstand van 10 meter aangenomen.

In tabel 4.1. zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven.

Tabel 4.1. Luchtkwaliteit ter hoogte van planlocatie (na aftrek zeezout)

straatnaam	NO ₂ concentratie (µg/m ³)			PM10 concentratie (µg/m ³)			aantal overschrijdingen etmaal grenswaarde PM10		
	2006	2010	2016	2006	2010	2016	2006	2010	2016
Haerbroekstraat	19	18	16	22	22	21	14	13	12
Fonteinstraat	19	18	16	22	22	21	14	13	12
Hogelandstraat	19	18	16	22	21	21	14	13	11
Bentheimerstraat	20	19	16	22	22	21	15	13	12
Kalheupinklaan	20	19	16	22	22	21	15	13	12

Uit tabel 4.1. blijkt dat ter hoogte van de planlocatie ruimschoots aan de grenswaarden uit het Blk 2005 wordt voldaan.

4.2. Luchtkwaliteit ten gevolge van de planrealisatie

Ten gevolge van de planrealisatie verdwijnt het lichte en zware verkeer van en naar de drankenhandel. Het verkeer dat in de toekomstige situatie van en naar de planlocatie rijdt betreft enkel personenauto's. In totaal neemt het verkeer na planrealisatie toe, het aandeel vrachtverkeer neemt af.

Het verkeer van en naar de planlocatie ontsluit zich via de Haerbroekstraat, Bentheimerstraat, Kalheupinklaan en de Fonteinstraat. Op afstanden van gevel trottoir tot de wegas langs wegen zijn de NO₂ en PM10 concentraties berekend voor zowel de autonome als de plansituatie. De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in de tabellen 4.2 tot 4.4.

Tabel 4.2 Jaargemiddelde NO₂ concentraties ten gevolge van planrealisatie

straatnaam	situatie	2006		2010		2016	
		gevel	trottoir	gevel	trottoir	gevel	trottoir
Haerbroekstraat	autonoom	19	19	18	18	16	16
	plan	19	19	18	18	16	16
Fonteinstraat	autonoom	20	21	19	20	17	17
	plan	20	20	19	19	16	17
Bentheimerstraat	autonoom	20	22	20	21	17	19
	plan	20	21	20	21	17	19
Kalheupinklaan	autonoom	21	22	20	21	17	18
	plan	21	22	20	21	17	18

De jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ van 40 µg/m³ wordt niet overschreden langs de onderzochte wegen.

Ten gevolge van de planrealisatie neemt de jaargemiddelde NO₂ concentratie met 1 µg/m³ af langs de Fonteinstraat in de jaren 2006, 2010 (trottoir) en 2016 (gevel) en langs de Bentheimerstraat in 2006 (trottoir).

Tabel 4.3. Jaargemiddelde PM10 concentraties ten gevolge van planrealisatie

straatnaam	situatie	2006		2010		2016	
		gevel	trottoir	gevel	trottoir	gevel	trottoir
Haerbroekstraat	autonoom	22	22	21	22	21	21
	plan	22	22	22	22	21	21
Fonteinstraat	autonoom	23	23	22	22	21	21
	plan	23	23	22	22	21	21
Bentheimerstraat	autonoom	23	23	22	22	21	21
	plan	23	23	22	22	21	21
Kalheupinklaan	autonoom	23	23	22	22	21	21
	plan	23	23	22	22	21	21

Aan de jaargemiddelde grenswaarde voor PM10 van 40 µg/m³ wordt eveneens voldaan langs de onderzochte wegen.

Ten gevolge van de planrealisatie neemt de jaargemiddelde PM10 concentratie met maximaal 1 µg/m³ ter hoogte van de gevel langs de Haerbroekstraat in het jaar 2006. Echter na planrealisatie wordt nog steeds ruimschoots aan de grenswaarde voldaan.

Tabel 4.4. Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelde PM10 concentratie van 50 µg/m³ ten gevolge van planrealisatie

straatnaam	situatie	2006		2010		2016	
		gevel	trottoir	gevel	trottoir	gevel	trottoir
Haerbroekstraat	autonoom	14	14	13	13	12	12
	plan	14	14	13	13	12	12
Fonteinstraat	autonoom	15	15	13	14	12	12
	plan	15	15	13	14	12	12
Bentheimerstraat	autonoom	15	16	14	14	12	13
	plan	15	16	14	14	12	13
Kalheupinklaan	autonoom	16	16	14	14	12	12
	plan	16	16	14	14	12	12

Aan de grenswaarde van het maximale aantal overschrijdingen van 35 dagen met een etmaalgemiddelde PM10 concentratie van meer dan 50 µg/m³ wordt langs de onderzochte wegen ruimschoots voldaan.

Er is geen toe- of afname in het aantal overschrijdingsdagen berekend ten gevolge van de planrealisatie.

5. CONCLUSIE

Uit de berekening met het CARII-model (versie 5.0) blijkt dat ter hoogte van de planlocatie geen overschrijdingen worden verwacht van de grenswaarden voor de NO₂ en PM10 concentraties in de onderzochte jaren 2006, 2010 en 2016.

Ten gevolge van de realisatie van circa 54 woningen aan de Haerbroekstraat zal de drankenhandel, en daarmee het vrachtverkeer van en naar de drankenhandel, verdwijnen. De verkeersaantrekkende werking van de 54 nieuwe woningen betreft enkel personenauto's. In totaal zal de verkeersintensiteit over de omliggende wegen toenemen, het percentage vrachtverkeer neemt echter af.

De gevolgen van de gewijzigde verkeersstroom op de luchtkwaliteit langs de omliggende wegen is als volgt:

- een afname van de jaargemiddelde NO₂ concentratie met maximaal 1 µg/m³ langs de Fonteinstraat in de jaren 2006, 2010 (ter hoogte van trottoir) en 2016 (ter hoogte van gevel) en langs de Bentheimerstraat in 2006 (ter hoogte van trottoir);
- een toename van de jaargemiddelde PM10 concentratie met maximaal 1 µg/m³ ter hoogte van de gevel langs de Haerbroekstraat in het jaar 2006;
- de planrealisatie heeft geen gevolgen voor het aantal dagen met een overschrijding van de etmaalgemiddelde PM10 concentratie van 50 µg/m³.

In zowel de autonome als de plansituatie wordt ruimschoots aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 voldaan.

Aangezien ter hoogte van het plangebied aan de grenswaarden wordt voldaan en het plan geen nadelige gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit in de omgeving biedt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de doorgang van de beoogde ontwikkeling.

BIJLAGE I CARII invoergegevens

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	260800	482100	407	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	5
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	260800	482100	407	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	260800	482100	1071	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	5
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	260800	482100	1071	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	10
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	260800	482200	2611	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	5
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	260800	482200	2611	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	15
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	260900	482100	2753	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	260900	482100	2753	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	12
Oldenzaal	Haerbroekstraat - planlocatie	260800	482100	407	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - planlocatie	260800	482100	1071	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	30
Oldenzaal	Hogelandstraat - planlocatie	260800	481900	500	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	30
Oldenzaal	Bentheimerstraat - planlocatie	260800	482200	2611	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	30
Oldenzaal	Kalheupinklaan - planlocatie	260900	482100	2753	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	30

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	260800	482100	485	1	0	0	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	260800	482100	485	1	0	0	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	260800	482100	1149	0,985	0,015	0	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	5
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	260800	482100	1149	0,985	0,015	0	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	10
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	260800	482200	2689	0,969	0,0235	0,0075	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	5
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	260800	482200	2689	0,969	0,0235	0,0075	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	15
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	260900	482100	2831	0,9753	0,0206	0,0041	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	260900	482100	2831	0,9753	0,0206	0,0041	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	12

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	260800	482100	433	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	5
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	260800	482100	433	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	260800	482100	1214	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	5
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	260800	482100	1214	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	10
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	260800	482200	3691	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	5
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	260800	482200	3691	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	15
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	260900	482100	3002	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	260900	482100	3002	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	12
Oldenzaal	Haerbroekstraat - planlocatie	260800	482100	433	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - planlocatie	260800	482100	1214	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	30
Oldenzaal	Hogelandstraat - planlocatie	260800	481900	500	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	30
Oldenzaal	Bentheimerstraat - planlocatie	260800	482200	3691	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	30
Oldenzaal	Kalheupinklaan - planlocatie	260900	482100	3002	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	30

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	260800	482100	511	1	0	0	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	260800	482100	511	1	0	0	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	260800	482100	1292	0,985	0,015	0	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	5
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	260800	482100	1292	0,985	0,015	0	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	10
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	260800	482200	3769	0,969	0,0235	0,0075	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	5
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	260800	482200	3769	0,969	0,0235	0,0075	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	15
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	260900	482100	3080	0,9753	0,0206	0,0041	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	260900	482100	3080	0,9753	0,0206	0,0041	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	12

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	260800	482100	467	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	5
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	260800	482100	467	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	260800	482100	1386	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	5
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	260800	482100	1386	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	10
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	260800	482200	4986	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	5
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	260800	482200	4986	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	15
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	260900	482100	3301	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	260900	482100	3301	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	12
Oldenzaal	Haerbroekstraat - planlocatie	260800	482100	467	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - planlocatie	260800	482100	1386	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	30
Oldenzaal	Hogelandstraat - planlocatie	260800	481900	500	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	30
Oldenzaal	Bentheimerstraat - planlocatie	260800	482200	4986	0,9616	0,0242	0,0142	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	30
Oldenzaal	Kalheupinklaan - planlocatie	260900	482100	3301	0,9684	0,0212	0,0104	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	30

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	260800	482100	545	1	0	0	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	260800	482100	545	1	0	0	0	0	Stagnerend verkeer	3a	1,25	10
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	260800	482100	1464	0,985	0,015	0	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	5
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	260800	482100	1464	0,985	0,015	0	0	0	Stagnerend verkeer	3b	1	10
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	260800	482200	5064	0,969	0,0235	0,0075	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	5
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	260800	482200	5064	0,969	0,0235	0,0075	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	15
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	260900	482100	3379	0,9753	0,0206	0,0041	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	5
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	260900	482100	3379	0,9753	0,0206	0,0041	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	12

BIJLAGE II CARII uitvoergegevens

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Jaartal	2006
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]		
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	19	19	0	0	25	25	20	20	1	1	3	3	0	598	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	19	19	0	0	25	25	20	20	1	1	3	3	0	592	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	21	19	0	0	26	25	21	21	1	1	3	3	0	667	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	20	19	0	0	26	25	21	21	1	1	3	3	0	643	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	22	19	0	0	26	25	22	22	1	1	3	3	0	705	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	20	19	0	0	26	25	21	21	1	1	3	3	0	642	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	22	19	0	0	26	25	22	22	1	1	3	3	0	743	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	21	19	0	0	26	25	22	22	1	1	3	3	0	683	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - planlocatie	19	19	0	0	25	25	20	20	1	1	3	3	0	592	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - planlocatie	19	19	0	0	25	25	20	20	1	1	3	3	0	596	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Hogelandstraat - planlocatie	19	19	0	0	25	25	20	20	1	1	3	3	0	588	580	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - planlocatie	20	19	0	0	25	25	21	21	1	1	3	3	0	608	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - planlocatie	20	19	0	0	25	25	21	21	1	1	3	3	0	613	575	0,3	0,3

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Jaartal	2006
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]	
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	19	19	0	0	25	25	20	20	1	1	3	3	0	610	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	19	19	0	0	25	25	20	20	1	1	3	3	0	601	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	20	19	0	0	26	25	21	21	1	1	3	3	0	674	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	20	19	0	0	26	25	21	21	1	1	3	3	0	648	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	21	19	0	0	26	25	22	22	1	1	3	3	0	709	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	20	19	0	0	26	25	21	21	1	1	3	3	0	644	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	22	19	0	0	26	25	22	22	1	1	3	3	0	747	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	21	19	0	0	26	25	22	22	1	1	3	3	0	686	575	0,3	0,3

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]		
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	18	18	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	0	587	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	18	18	0	0	24	24	19	19	1	1	2	2	0	584	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	20	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	625	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	19	18	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	0	612	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	21	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	663	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	20	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	620	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	21	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	662	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	20	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	631	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - planlocatie	18	18	0	0	24	24	19	19	1	1	2	2	0	584	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - planlocatie	18	18	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	0	587	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Hogelandstraat - planlocatie	18	18	0	0	24	24	19	19	1	1	2	2	0	583	580	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - planlocatie	19	18	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	0	597	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - planlocatie	19	18	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	0	595	575	0,3	0,3

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]	
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	18	18	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	0	592	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	18	18	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	0	588	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	19	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	628	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	19	18	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	0	614	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	21	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	665	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	20	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	621	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	21	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	664	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	20	18	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	0	632	575	0,3	0,3

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]		
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	584	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	582	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	17	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	618	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	17	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	606	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	19	15	0	0	24	24	19	19	1	1	2	2	0	664	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	17	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	621	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	18	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	647	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	17	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	621	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - planlocatie	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	582	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - planlocatie	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	585	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Hogelandstraat - planlocatie	16	16	0	0	24	24	17	17	1	1	2	2	0	582	580	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - planlocatie	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	597	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - planlocatie	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	591	575	0,3	0,3

Gebruiker	s.c.snel
Bedrijf	Witteveen+Bos
Gemeente/Plaats	Deventer

Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempeel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]	
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Oldenzaal	Haerbroekstraat - trottoir	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	589	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Haerbroekstraat - gevel	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	585	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - trottoir	17	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	619	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Fonteinstraat - gevel	16	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	608	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - trottoir	19	15	0	0	24	24	19	19	1	1	2	2	0	665	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Bentheimerstraat - gevel	17	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	621	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - trottoir	18	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	648	575	0,3	0,3
Oldenzaal	Kalheupinklaan - gevel	17	15	0	0	24	24	18	18	1	1	2	2	0	622	575	0,3	0,3