

Notitie

Project	Centrumplan Duiven		
Betreft	Milieuonderzoeken luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaï		
Ons kenmerk	V.2011.0947.00.N002	Versie	001
Datum	24 augustus 2011	Verwerkt door	EBA MBR
Contactpersoon	ing. E.P.M. (Edwin) de Backer	E-mail	eba@dgmr.nl

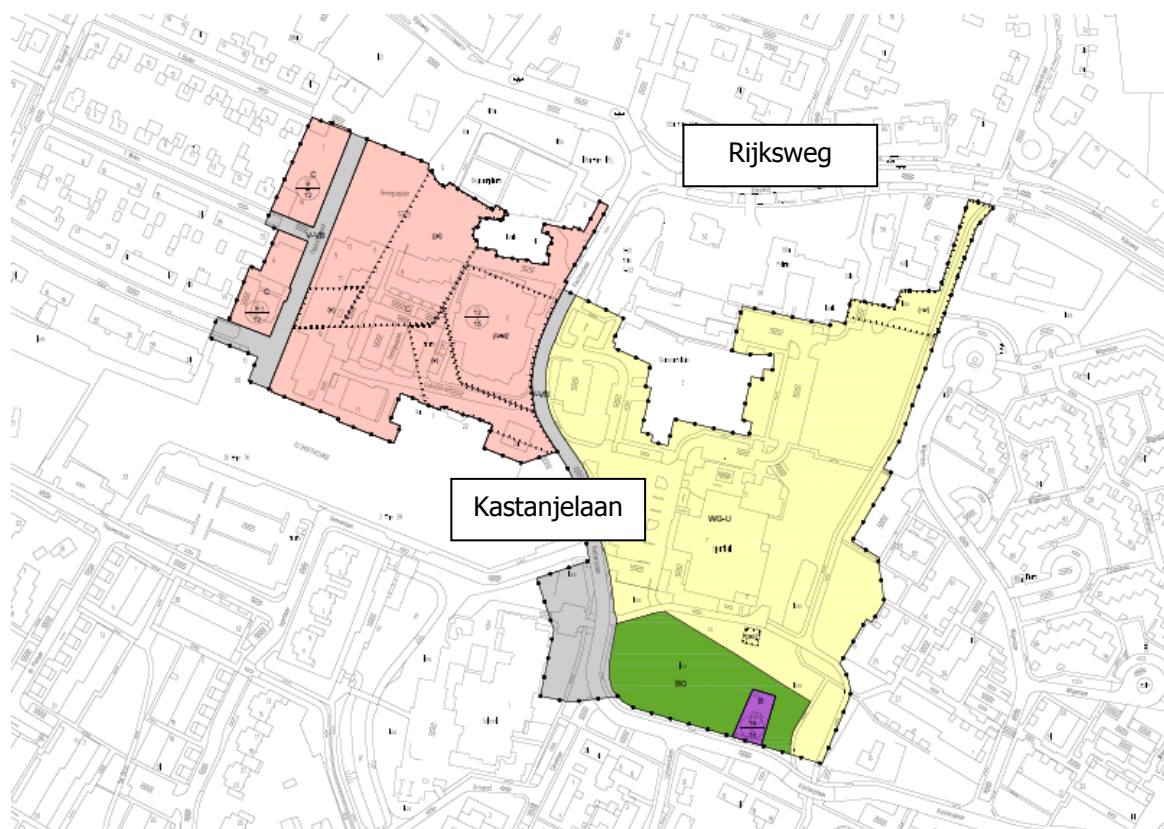
1. Inleiding

In opdracht van gemeente Duiven heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en een onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van het globaal bestemmingsplan Centrum Duiven.

De plannen voor het centrum van Duiven zullen worden opgenomen in een globaal bestemmingsplan met deels een uitwerkingsplicht. De onderzoeken worden zo ingestoken dat de beperkingen en mogelijkheden voor de verschillende milieuaspecten zichtbaar worden gemaakt, zodat hier bij de verdere uitwerking rekening mee gehouden kan worden.

2. Situatie

In onderstaande figuur is het globaal bestemmingsplan weergegeven. De wegen in en rondom het plangebied krijgen een status van woonerf of een regime van 30 km/uur.



Figuur 1: Globaal bestemmingsplan Centrum Duiven.

Ten westen van de Kastanjelaan zijn bestemmingen met centrumdoeleinden geprojecteerd. Ten oosten van de Kastanjelaan zijn woningen, bos en bedrijven geprojecteerd. Een mogelijke indeling van het westelijke deel met winkels en woningen is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2: Invulling westelijk deel.

3. Toetsingskader wegverkeerslawaaï en luchtkwaliteit

3.1 Wegverkeerslawaaï

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Als een gemeente via een bestemmingsplanwijziging de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

De geprojecteerde woningen rond de Kastanjelaan in het bestemmingsplan Centrum Duiven liggen enkel binnen de invloedssfeer van 30 km/uur wegen, en zijn derhalve niet toetsingsplichtig aan de Wet geluidhinder (30 km/uur wegen hebben geen wettelijke geluidszone).

Ondanks dit feit mag nog niet geconcludeerd worden dat een plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Derhalve dient ook bij 30 km/uur zones (geluids)onderzoek plaats te vinden.

3.1.1 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

3.1.2 Aftrek op de berekende resultaten

Conform de systematiek van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

Er is voor dit onderzoek geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen (het betreft een normale weg met een bijbehorend verkeersbeeld). In het huidige onderzoek is daarom een aftrek van 5 dB op alle rekenresultaten toegepast.

3.1.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai (Wet geluidhinder)

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties.

3.1.4 Geluidbeleid Duiven

In het geluidbeleid van de gemeente Duiven is een ambitiewaarde van 48 dB geformuleerd voor het centrumgebied. Als bovengrens geldt in het centrumgebied een geluidsbelasting van 53 dB. Een bovengrens van 63 is toelaatbaar mits het gaat om het opvullen van een open plaats, bij vervangende nieuwbouw of bij nieuwbouw langs de hoofdstructuur.

3.2 Luchtkwaliteit

Bij wet van 11 oktober 2007, tot wijziging van de Wet milieubeheer, zijn normen (grenswaarden en plandrempels) vastgesteld voor onder andere de concentraties zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), zwevende deeltjes (fijn stof (PM₁₀), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) in de lucht. Deze normen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en gebaseerd op de waarden in de tot voor kort van kracht zijnde Europese Kaderrichtlijn en dochterrichtlijnen voor luchtkwaliteit.

Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan die op een aangegeven tijdstip tenminste moet zijn bereikt. De voor dit onderzoek relevante grenswaarden zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1
Grenswaarden Wet milieubeheer

stof	type norm	grenswaarde	
		2011	2015/2021
zwevende deeltjes (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	40	40
	24-uursgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	50	50
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	60	40
	uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	300	200

Op 11 juni 2008 is de nieuwe Europese Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (20 mei 2008) gepubliceerd. Daarmee zijn de oude kaderrichtlijn en de dochterrichtlijnen komen te vervallen. Een belangrijke toevoeging in de nieuwe Europese richtlijn is een grenswaarde voor het meest schadelijke fijn stof, PM_{2,5}. Vooralsnog wordt PM₁₀ nog als maatgevend gezien bij overschrijdingen van de grenswaarden. Wanneer de grenswaarde voor PM₁₀ niet wordt overschreden zal dat ook het geval zijn voor PM_{2,5}. Er vindt op dit moment nog onderzoek plaats naar de concentraties en toetsing van PM_{2,5}. De nieuwe Richtlijn is daarom nog niet in zijn geheel geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving.

3.3 Wet milieubeheer, hoofdstuk 5

Op 15 november 2007 is de zogenoemde Wet luchtkwaliteit, hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm), in werking getreden ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit 2005. In deze wet is gestreefd naar meer flexibiliteit als het gaat om de koppeling van luchtkwaliteitseisen en ruimtelijke ontwikkelingen.

Deze flexibiliteit is met name terug te vinden in een verdeling in projecten die wel (IBM) of niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit. NIBM-projecten hoeven niet langer getoetst te worden aan de grenswaarden.

Tegelijk met het inwerking treden van het nieuwe hoofdstuk 5 in de Wet milieubeheer zijn nieuwe regelingen van kracht geworden. Alle regelingen onder het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn hiermee komen te vervallen.

3.4 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Om te kunnen voldoen aan de grenswaarden heeft het Ministerie van VROM het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) ontwikkeld. Het NSL is een samenhangend pakket van ruimtelijke en infrastructurele projecten en maatregelen van Rijk en regio's die de luchtkwaliteit verbeteren. Ook staan in het NSL financiële middelen van het Rijk voor de maatregelen die gemeenten en provincies nemen. Tenslotte bevat het NSL een onderzoeksysteem waarmee gevolgd kan worden of de maatregelen inderdaad het beoogde effect hebben.

Bij het van kracht worden van het NSL en de implementatiewet (1 augustus 2009) is de NIBM-grens verschoven van 1% naar 3%. In het Besluit niet in betekenende mate is vastgelegd dat het gaat om 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide of fijn stof van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zijnde $1.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De 3% is met andere woorden gerelateerd aan de grenswaarden waarvoor derogatie is verkregen.

Gedurende de derogatieperiode gelden er op grond van de richtlijn tijdelijke overschrijdingsmarges. Die zijn in de implementatiewet technisch vertaald in grenswaarden. Tot 2015 geldt er voor stikstofdioxide (NO_2) een verhoogde grenswaarde van $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (jaargemiddelde), respectievelijk $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (uurgemiddelde).

Tot 2011 geldt er voor fijn stof (PM_{10}) een verhoogde grenswaarde van $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (jaargemiddelde) en $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24 uurgemiddelde, maximaal 35 dagen per jaar te overschrijden). De verhoogde waarden zijn opgenomen in de voorschriften van bijlage 2 van de Wet milieubeheer (voorschrift 2.1a en voorschrift 4.2). In deze periode blijft de NIBM-grens gewoon gerelateerd aan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

In het Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is geregeld welke projecten niet meer getoetst hoeven te worden aan de grenswaarden. De 1%-/3%-bijdrage is voor bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouwlocaties, omgezet in eenduidige kengetallen die de criteria vormen of wel of niet sprake is van een NIBM-project.

4. Uitgangspunten

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Relevante wegen

Voor het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï zijn de Rijksweg en de Kastanjelaan onderzocht. In het stedenbouwkundig plan wordt aangegeven dat deze wegen een dorpse inrichting krijgen. Dit houdt in dat het gewenst is om de huidige verharding te vervangen door klinkers in keperverband. Het snelheidsregime van 30 km/uur blijft gehandhaafd. De geluidsbelasting is vastgesteld aan de hand van deze uitgangspunten.

4.1.2 Reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma (Geomilieu versie 1.90) dat is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, hoofdstuk 3, Weg (bijlage III).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

4.1.3 Weg- en verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de relevante wegen voor het toekomstige peiljaar zijn aangeleverd door gemeente Duiven en ontleend uit het RVMK2020.

De motorvoertuigen zijn verdeeld over de categorieën personenauto's (lichte motorvoertuigen (lv)), middelzware motorvoertuigen (mv) en zware motorvoertuigen (zv).

Tabel 1
Verkeersgegevens ter hoogte van het plangebied (weekdaggemiddelden)

wegvak	etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	wegdekverharding	rijsnelheid [km/uur]
Rijksweg	6024	Klinkers in keperverband	30
Kastanjelaan	5507	Klinkers in keperverband	30

4.2 Luchtkwaliteit

De berekeningen voor de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met het rekenprogramma webbased CAR. De verkeersgegevens die zijn gebruikt voor het onderzoek naar de luchtkwaliteit zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek. Gezien de omvang van het plan is geen NIBM-toets uitgevoerd, maar is direct een grenswaardentoets uitgevoerd.

Voor de luchtkwaliteit specifieke weggegevens is uitgegaan van stagnerend stadsverkeer, bebouwing aan beide zijden en hier en daar een boom.

5. Resultaten

5.1 Wegverkeerslawaaï

De geprojecteerde bebouwing ligt binnen de invloedssfeer van de Rijksweg en de Kastanjelaan. De rekenresultaten zijn weergegeven in onderstaande figuur. De geluidsbelastingen zijn weergegeven inclusief aftrek artikel 110g Wgh.



Figuur 3: Geluidsbelasting ten gevolge van de Kastanjelaan en de Rijksweg.

Groen: Geluidsbelasting maximaal 48 dB (voorkeursgrenswaarde, ambitiewaarde geluidsbeleid).

Geel: Geluidsbelasting maximaal 53 dB (plafondwaarde geluidsbeleid).

Oranje: Geluidsbelasting maximaal 63 dB (plafondwaarde geluidsbeleid onder voorwaarden).

Rood: Geluidsbelasting hoger dan 63 dB (komt op deze locatie niet voor).

Het plan is niet gelegen binnen de geluidszone van een weg. Dit houdt in dat het plan niet zal stuiten op bezwaren uit de Wet geluidhinder.

In het gemeentelijk geluidbeleid van Duiven is opgenomen dat in het centrum een geluidsbelasting van 48 dB geldt als ambitiewaarde en een geluidsbelasting tot maximaal 53 dB geldt als bovengrens. Hier kan aan worden voldaan indien enkel in de groene en gele gebieden geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd. Verder is in het gemeentelijke beleid aangegeven dat een geluidsbelasting tot 63 dB in het centrumgebied als bovengrens toelaatbaar is bij vervangende nieuwbouw, het opvullen van een open plaats en langs de hoofdinfrastructuur. Ondanks dat de Kastanjelaan en de Rijksweg wegen zijn met een snelheidsregime van 30 km/uur, zijn deze aan te merken als belangrijke wegen in de hoofdinfrastructuur van Duiven.

Dit houdt in dat langs deze wegen, op grond van het geluidbeleid, een bovengrens van maximaal 63 dB toelaatbaar is.

Eventuele bebouwing direct aan de Kastanjelaan kan ervoor zorgen dat een groter gebied geluidluw wordt, waardoor een groter deel van het plan voldoet aan de ambitiewaarde uit het geluidbeleid.

5.2 Luchtkwaliteit

Gezien de omvang van het Centrumplan zullen de wijzigingen naar aller waarschijnlijkheid in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging van de omgeving. Voor dergelijke projecten dient een grenswaardentoets uitgevoerd te worden naar de waarden uit de Wet milieubeheer.

De jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ voldoen langs Kastanjelaan en de Rijksweg ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

In het peiljaar 2011 bedraagt de jaargemiddelde concentratie NO₂ langs de Rijksweg 32.3 µg/m³ en langs de Kastanjelaan 30.3 µg/m³. In de toekomst nemen de concentraties verder af naar 21.2 µg/m³ langs de Rijksweg en 21.1 µg/m³ langs de Kastanjelaan.

In het peiljaar 2011 bedraagt de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ langs de Rijksweg 26.5 µg/m³ en langs de Kastanjelaan 26.2 µg/m³. In de toekomst nemen de concentraties verder af naar 23.4 µg/m³ langs de Rijksweg en 23.3 µg/m³ langs de Kastanjelaan.

6. Conclusie

6.1 Wegverkeerslawaaï

Het centrum is gelegen in een 30 km/uur zone. Aangezien 30 km/uur wegen niet gezoneerd zijn is toetsing aan de Wet geluidhinder niet aan de orde.

In het gemeentelijk geluidbeleid van Duiven is opgenomen dat in het centrum een geluidsbelasting van 48 dB geldt als ambitiewaarde. Verder is in het gemeentelijke beleid aangegeven dat een geluidsbelasting tot 63 dB in het centrumgebied als bovengrens toelaatbaar is bij vervangende nieuwbouw, het opvullen van een open plaats en langs de hoofdinfrastructuur. De Kastanjelaan en de Rijksweg zijn aan te merken als belangrijke wegen in de hoofdinfrastructuur van Duiven. Dit houdt in dat langs deze wegen een bovengrens van maximaal 63 dB toelaatbaar is.

In het plangebied is geen sprake van geluidsbelastingen hoger dan 63 dB. Dit houdt in dat binnen het bestemmingsplan de bovengrens voor geluid uit het geluidbeleid niet wordt overschreden.

6.2 Luchtkwaliteit

De jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ voldoen langs Kastanjelaan en de Rijksweg ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Dit houdt in dat het bestemmingsplan voor wat betreft luchtkwaliteit vanwege wegverkeer niet op bezwaren uit de Wet milieubeheer stuit.

Arnhem, 24 augustus 2011
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen
Voor deze: ing. J.J.J. (Koos) Joosen

Behandeld door: ing. E.P.M. (Edwin) de Backer