



Inspiraakreacties op Voorontwerp Zijdelweg

(februari 2010)

Gemeente Uithoorn

Augustus 2010



Het voorontwerp bestemmingsplan Zijdelweg is op 22 februari 2010 toegezonden naar bestuurlijke instanties, waarbij gedurende 4 weken de gelegenheid is geboden om een reactie op het plan te geven.

In deze bijlage zijn de ingekomen reacties uit het vooroverleg samengevat. Daarbij is een reactie van de gemeente opgenomen en is aangegeven of de reactie aanleiding heeft gegeven om het bestemmingsplan Zijdelweg aan te passen.

Nr.	Naam	Reactie	Reactie gemeente	Aanpassing bestemmingsplan
01	Gemeente Aalsmeer	Geen aanleiding tot opmerkingen.	Geen	
02	Stadsregio Amsterdam	a. Hoofdstuk 2 aanvullen door te vermelden dat de gemeente Uithoorn onderdeel uitmaakt van de Stadsregio Amsterdam en zelfs van de Metropoolregio. En tevens daarbij aangeven dat de ligging van de gemeente ten opzichte van haar buurgemeenten noemenswaardig te noemen is, gezien de gemeente overstijgende ontwikkelingen, zoals de busbaan en de N201. b. Paragraaf 2.3 aanvullen met een andere modaliteit, namelijk het langzame verkeer. De Zijdelweg maakt onderdeel uit van het regionale fietsnetwerk van de Stadsregio als schakel tussen Uithoorn en Amstelveen en daardoor voor de Stadsregio erg belangrijk is. c. Paragraaf 3.3 onder Regionaal Verkeers- en Vervoersplan aanvullen met de speerpunten Regionaal Netwerk Weg, Regionaal Netwerk Openbaar Vervoer en het Regionaal Netwerk Fiets. Voorts de drie projecten die genoemd zijn in het bestemmingsplan aanvullen met andere belangrijke projecten die genoemd worden in het uitvoeringsprogramma 2010 van het RVVP. d. Hoofdstuk 3 aanvullen met de Regionale	a. De toelichting wordt aangepast. b. De toelichting wordt aangepast. c. De toelichting wordt aangepast. d. De toelichting wordt aangepast	a. pagina 4 van de toelichting b. pagina 6 van de toelichting c. pagina 15 van de toelichting d. pagina 15 van de

		OV-Visie 2010-2030 van de Stadsregio waarin ondermeer de ambitie uitgesproken wordt voor een regionaal HOV-netwerk waar de Zijdelweg een rol in kan spelen.		toelichting
03	Ambtelijke wijzigingen	a. De verwijzing naar het onderzoek lucht en geluid aanpassen.	a. De toelichting wordt aangepast	a. Pagina 19 en 20 van de toelichting



Nota: zienswijzen op ontwerp- bestemmingsplan Zijdelweg (juni 2010)

Gemeente Uithoorn
Augustus 2010

Voor het ontwerp bestemmingsplan Zijdelweg heeft een ieder in de periode van 7 mei 2010 t/m 17 juni 2010 de gelegenheid gehad om een inspraakreactie in te dienen op het ontwerpbestemmingsplan.

In deze bijlage zijn de ingekomen zienswijzen samengevat. Daarbij is een reactie van de gemeente opgenomen en is aangegeven of de reactie aanleiding heeft gegeven om het bestemmingsplan Zijdelweg aan te passen.

Nr.	Naam	Reactie	Reactie gemeente	Aanpassing bestemmingsplan
01	Gemeente Amstelveen	a. Opmerking met betrekking tot externe veiligheid. Over de N201 gaan nog wel gevaarlijke transporten.	a. De toelichting wordt hierop aangepast.	a. Pagina 21 en 22 van de toelichting
02	Particulier	a. Is van mening dat door de aanpassingen aan de wegenstructuur de luchtkwaliteit op enkele plaatsen toe neemt waardoor het plan 'in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit. b. Is ontevreden over de wijze hoe burgerparticipatie heeft plaats gevonden met betrekking tot dit plan.	a. Het klopt dat de waardes toenemen op enkele locaties. De verhoogde waarden voldoen echter ruimschoots aan de grenswaarde waardoor er geen bezwaren zijn in het kader van de luchtkwaliteit. b. In de toelichting is inderdaad onvoldoende weergegeven hoe burgers bij het plan zijn betrokken. Paragraaf 7.2 van de toelichting wordt hierop aangepast.	a. Geen b. De toelichting wordt hierop aangepast (pagina 29 van de toelichting).



M+P - raadgevende ingenieurs

Müller-BBM groep

geluid trillingen lucht bouwfysica

Visserstraat 50, Aalsmeer

Postbus 344

1430 AH Aalsmeer

T 0297-320 651

F 0297-325 494

Aalsmeer@mp.nl

www.mp.nl

ONDERZOEK GELUID EN LUCHTKWALITEIT

Wegaanpassing omgeving „Zijdelweg-Noord“, Uithoorn

Opdrachtgever
Gemeente Uithoorn
Afdeling Vergunningen en
Handhaving
Postbus 8
1420 AA UITHOORN

Rapportnummer
M+P.GU.08.03.4

Revisie
0

Datum
21 december 2009

Projectleider
ir. Theodoor Höngens

Opdrachtnummer

Pagina
1 van 36

Samenvatting

Vanwege de omlegging van de N201 en het opgestelde UVVP (Uithoorns Verkeer- en Vervoerplan) ter hoogte van Uithoorn is er door M+P raadgevende ingenieurs een onderzoek uitgevoerd naar de effecten op de luchtkwaliteit en de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de bebouwing langs het noordelijk deel van de Zijdelweg.

Uit het onderzoek blijkt dat de luchtkwaliteit voldoet aan de grenswaarden volgens de Wet milieubeheer. De bijdrage van het plan draagt in 2020 echter in betekenende mate bij aan de luchtvervuiling langs de Zijdelweg en In het Rond. Dat wil zeggen dat de toename van stikstofdioxide (NO₂) in dit geval vanwege het plan meer dan 3% van de grenswaarde bedraagt. Door de wijzigingen in het verkeersnetwerk van Uithoorn zal de luchtkwaliteit op andere plaatsen, bijvoorbeeld langs de Arthur van Schendellaan, juist verbeteren.

Op het gebied van geluidsbelasting vanwege het wegverkeer is er voor het noordelijke deel van de Zijdelweg bij ca 275 woningen sprake van een reconstructie in de zin van de *Wet geluidhinder*. Door het toepassen van geluidsreducerende deklagen op de Zijdelweg en In het Rond wordt de toekomstige geluidsbelasting teruggebracht tot de huidige geluidsbelasting is er geen sprake van hogere waarde procedures. Aangezien het wegdek hier recent is vernieuwd adviseren wij te wachten met het aanbrengen van een nieuwe deklaag, totdat duidelijk is of de geprognostiseerde verkeersintensiteiten juist zijn.

Geconcludeerd wordt dat met de genoemde maatregelen er geen belemmeringen zijn om het UVVP te realiseren.

Inhoud

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situatie	5
2.2	Relevante bronnen	5
2.3	Verkeersgegevens	5
3	WETTELIJK KADER	6
3.1	Luchtkwaliteit	6
3.1.1	Toetsing Wet milieubeheer	6
3.1.2	Grenswaarden	7
3.1.3	Gezondheidseffecten	8
3.1.4	Berekeningen Luchtkwaliteit	9
3.2	Wegverkeerslawai	10
3.2.1	Inleiding	10
3.2.2	Geluidsmaat L_{den}	10
3.2.3	Zones langs wegen	10
3.2.4	Grenswaarden bij reconstructie	11
3.2.5	Beleid gemeente Uithoorn	12
4	LUCHTKWALITEIT	13
4.1	Resultaten berekeningen luchtkwaliteit	13
4.2	Beoordeling	13
5	GELUIDSBELASTING	14
5.1	Berekeningen	14
5.2	Rekenresultaten	14
5.3	Mogelijke aanpassingen	15
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
6.1	Luchtkwaliteit	16
6.2	Geluidsbelasting	16
7	LITERATUUR	18
BIJLAGE A	Afbeeldingen	19
BIJLAGE B	CARII Invoerbestanden	25
BIJLAGE C	Resultaten CARII Berekeningen	28
BIJLAGE D	Invoergegevens Geonose	33
BIJLAGE E	Uitkomsten berekeningen Geonose	35

1 Inleiding

Gemeente Uithoorn heeft het Uithoorns Verkeer- en Vervoerplan (UVVP) opgesteld met als doel Uithoorn beter bereikbaar te maken in de periode 2008 tot 2015. Daarbij hoort ook de integrale aanpak van de N201. Zowel de omlegging van de N201 als de door de gemeente Uithoorn voorgenomen knip in de bestaande N201 heeft tot gevolg dat de verkeersstructuur in de gemeente Uithoorn zal wijzigen. In verband met de geplande ingrepen op het traject van de N201 heeft de Gemeente Uithoorn M+P verzocht een onderzoek te doen naar de geluidsbelasting en de luchtkwaliteit langs wegen waar de routing verandert.

In dit onderzoek wordt de luchtkwaliteit getoetst conform de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* [1]. De berekeningen met betrekking tot geluid zijn uitgevoerd volgens de vigerende rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006* [2]. De geluidsbelastingen worden getoetst aan de eisen uit de *Wet geluidhinder* [3] en, indien er hogere grenswaarden nodig zijn, aan het gemeentelijk beleid van de gemeente Uithoorn.

De luchtkwaliteit is getoetst aan de grenswaarde uit de *Wet milieubeheer* [4], tevens is de invloed van de ontwikkelingen getoetst aan het begrip *niet in betekenende mate* [5]. Berekeningen voor de luchtkwaliteit zijn gemaakt met CAR II versie 7.0.1.0 [6].

Bij het onderzoek is ondermeer gebruik gemaakt van door de gemeente Uithoorn beschikbaar gestelde tekeningen, verkeerscijfers en een digitale ondergrond.

De onderzoeksgebieden, die aansluiten aan onderhavig gebied, worden opgenomen in de deelrapporten: "Oude Dorp", "Amsterdamseweg", "Zijdelweg-Zuid" en "Wiegerbruinlaan".

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het gebied in de omgeving van het noorden van de Zijdelweg is gelegen in het noorden van Uithoorn. In de toekomstige situatie wordt de Zijdelweg één van de belangrijkste verbindingen tussen Uithoorn en de nieuw aan te leggen N201, noordelijk van Uithoorn. De wegen die in beschouwing genomen worden zijn de Wiegerbruinlaan, de Zijdelweg, de Arthur van Schendellaan, In het Rond, Aan de Zoom, de Prinses Christinalaan, de Alfons Ariënslaan en de Boerlagelaan.

De verkeersintensiteiten op deze wegen zullen veranderen als de verbinding tussen de Zijdelweg en de nieuwe N201 gerealiseerd is. De verkeersintensiteiten, zullen mede door deze wijziging, door het omleggen van de N201 en door de knip in de 'oude' N201 op de ene plaats toenemen en op de andere plaats afnemen.

De situatie ter plaatse is in ogenschouw genomen.

2.2 Relevante bronnen

De gemeente Uithoorn is gelegen in de nabijheid van Schiphol. Het in beschouwing genomen gebied ligt geheel binnen de geluidscontouren van Schiphol. De belangrijkste bronnen die effect hebben op zowel de luchtkwaliteit als de geluidsniveaus zijn de wegen die in en om het gebied liggen.

2.3 Verkeersgegevens

Een belangrijk onderdeel van de berekeningen voor zowel luchtkwaliteit als de geluidsbelasting zijn verkeersgegevens. De verkeersintensiteiten voor zowel de vigerende als de toekomstige situatie van de relevante wegen zijn verstrekt door de gemeente Uithoorn.

De luchtkwaliteitberekeningen zijn gemaakt voor de situatie in 2009, 2010, 2015 en 2020. De geluidsbelastingen zijn berekend voor de huidige situatie 2009 en de toekomstige situatie 2020.

Voor de zowel de luchtkwaliteitberekeningen als de berekening van de geluidsbelasting zijn de huidige en toekomstige etmaalintensiteiten van belang, met een onderverdeling naar voertuigcategorieën. Verder speelt de snelheid en het wegtype een rol. Het totale overzicht van de invoergegevens voor de CAR-berekeningen is weergegeven in *bijlage B*. Het overzicht van alle verkeersgegevens, ook die voor de berekening van de geluidsbelasting zijn gebruikt, is te vinden in *bijlage D*.

Alle verkeerscijfers zijn alvorens ze te gebruiken in berekeningen, goedgekeurd door de gemeente Uithoorn.

3 Wettelijk kader

3.1 Luchtkwaliteit

Zoals aangegeven in het *Besluit ruimtelijke ordening* [9], dient bij het opstellen van een bestemmingsplan invulling te worden gegeven aan het begrip 'goede ruimtelijke ordening'. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een project op een bepaalde locatie te realiseren. Alle relevante belangen moeten daartoe afgewogen worden bij de besluitvorming.

3.1.1 Toetsing Wet milieubeheer

Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor regelgeving van de luchtkwaliteitseisen vastgelegd in de *Wet milieubeheer*. Artikel 5.16 *Wm* geeft weer onder welke voorwaarden de bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (o.a. wijzigingen van bestemmingsplan) mogen uitoefenen. Als aan minimaal een van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL, of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Vanaf 1 augustus 2009 is het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)* in werking getreden. In het NSL zijn alle maatregelen opgenomen die de luchtkwaliteit moeten verbeteren en tevens zijn ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Overheden zijn gehouden de in het NSL opgenomen maatregelen uit te voeren en kunnen het NSL gebruiken als onderbouwing bij plannen voor de NSL-projecten. Met NSL laat de Nederlandse overheid zien hoe zij aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit gaat voldoen. Daarvoor heeft zij wel extra tijd van Europese Commissie gevraagd en gekregen, het zogenaamde derogatieverzoek.

Tijdens de derogatieperiode gelden tijdelijk verhoogde grenswaarden. Voor fijn stof zullen de huidige grenswaarden gaan gelden per 2011 (in plaats van 2005) en voor NO₂ per 2015 (in plaats van 2010).

In het *Besluit Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)* [5] is vastgelegd wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Met het van kracht worden van het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* geldt dat een project NIBM is, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van de vervuilende stof veroorzaakt van maximaal 3% van de betreffende jaargemiddelde grenswaarde. Voor NO₂ en PM₁₀ komt dit neer op 1,2 µg/m³. De NIBM-grens is alleen vastgesteld voor de stoffen NO₂ en PM₁₀, aangezien voor de overige stoffen (nagenoeg) geen overschrijdingen optreden.

Indien een project niet aan de NIBM-grens voldoet, draagt het in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. In principe zijn al deze projecten, voor zover momenteel bekend, opgenomen in het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit*.

3.1.2 Grenswaarden

In de *Wet milieubeheer* zijn de volgende grenswaarden voor de luchtkwaliteit opgenomen, zie tabel I. Ook de grenswaarde voor zwevende deeltjes (PM_{2,5}) is in deze tabel weergegeven. De grenswaarden zijn vastgesteld op basis van een algemeen aanvaard beschermingsniveau voor de gezondheid van de mens. Bij de voorbereiding hiervan zijn door de wetgever alle relevante adviezen en wetenschappelijke inzichten betrokken.

tabel I grenswaarden luchtkwaliteit

stof	type norm	2009	2010	2011	2015
SO ₂	1	350	350	350	350
	2	125	125	125	125
NO ₂	3	200	300* (200)	300* (200)	200
	4	210			
	5	40	60* (40)	60* (40)	40
	6	42			
PM ₁₀	5	40	48* (40)	40	40
	7	50	75* (50)	50	50
PM _{2,5}	5				25
CO	8	3,6	3,6	3,6	3,6
Benzeen	5	10	5	5	5
	6	6			
BaP	9	1	1	1	1

verklaring type norm:

- 1 grenswaarde (humaan; uur-gemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 2 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 3 grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 4 plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 5 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m³)
- 6 plandrempel (jaargemiddelde in µg/m³)
- 7 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 8 grenswaarde (humaan; 98-percentiel van 8-uurgemiddelden in mg/m³); 3,6 mg/m³ geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde (10 mg/m³ als 8-uurgemiddelde concentratie)
- 9 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m³)

* tijdelijke grenswaarde vanwege derogatie

Voor de beoordeling van de situatie in de omgeving van het plan zijn met name de volgende grenswaarden relevant:

- de jaargemiddelde concentraties voor NO₂ moeten vanaf 2015 voldoen aan de grenswaarde van 40 µg/m³. Tot 2015 geldt een jaargemiddelde van 60 µg/m³;
- voor PM₁₀ geldt vanaf 2011 een grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie;
- de 24-uurgemiddelde waarde voor PM₁₀ mag vanaf 2011 niet vaker dan 35 keer per jaar overschreden worden.

De bovengenoemde kwaliteitseisen ter bescherming van de gezondheid van de mens, gelden ingevolge de EG-richtlijnen voor de buitenlucht voor het gehele grondgebied van de lidstaten, met uitzondering van de werkplek.

De luchtkwaliteitsnormen zijn gesplitst in plandrempels, grenswaarden en alarmdrempels.

Grenswaarde:

Kwaliteitsniveau van de buitenlucht dat op een bepaald tijdstip (in 2005 of 2010) bereikt moet zijn, voor de grenswaarde geldt een resultaatsverplichting; er is geen afwijking van de norm toegestaan.

Plandrempel:

Plandrempels zijn variabele waarden die per jaar worden aangescherpt. Uiteindelijk komen de plandrempels op het niveau van de grenswaarde. Bij overschrijding van de plandrempels moet de overheid een actieplan opstellen om tijdig aan de grenswaarde te voldoen.

Alarmdrempel:

Kwaliteitsniveau van de buitenlucht dat bij kortstondige overschrijding risico's voor de gezondheid van de mens oplevert.

3.1.3

Gezondheidseffecten

- *Benzo(a)pyreen (BaP)* is geen gas maar een vaste stof die meegevoerd wordt met de wind. Benzo(a)pyreen is geclassificeerd als waarschijnlijk kankerverwekkend voor de mens. Bij de huidige concentraties is het risico hierop echter vrij klein.
- *Benzeen*, is een vluchtige carcinogene stof, een bestanddeel van benzine. Bij een langdurige blootstelling kunnen ernstige bloedziekten optreden. Bij de huidige concentraties is het risico hierop echter vrij klein.
- *Fijn stof (PM₁₀)* betreft kleine stofdeeltjes (doorsnee tot 10 micrometer), die diverse bronnen hebben, onder andere verbrandingsprocessen, slijtage van banden maar ook een natuurlijke oorsprong kunnen hebben. Ze kunnen gemakkelijk diep in de longen dringen. De longfunctie vermindert hierdoor. Tevens kan een verhoogd risico op luchtwegaandoeningen of hart- en vaatziekten ontstaan.
- *Koolmonoxide (CO)* ontstaat eveneens bij (onvolledige) verbranding. Het maakt de opname van zuurstof in het lichaam lastiger. Dat kan aanleiding zijn tot klachten als hoofdpijn en duizeligheid. Bij de huidige concentraties is het risico hierop echter vrij klein.
- *Stikstofdioxide (NO₂)* is een gas dat bij verbrandingsprocessen gevormd wordt. Het kan schadelijk effect hebben op de longfunctie en de ademhalingswegen.
- *Zwavel dioxide (SO₂)* hoort met stikstofoxiden en ammoniak tot de verzurende gassen, waaruit ook weer fijn stof kan ontstaan. De concentraties zijn tegenwoordig zo laag, dat directe gezondheidseffecten niet langer waarneembaar zijn.

- *Zwevende deeltjes (PM_{2,5})* betreft zeer kleine stofdeeltjes (doorsnee tot 2,5 micrometer), die diverse bronnen hebben, onder andere verbrandingsprocessen maar ook een natuurlijke oorsprong kunnen hebben. Ze kunnen gemakkelijk diep in de longen dringen. De longfunctie vermindert hierdoor. Tevens kan een verhoogd risico op luchtwegaandoeningen of hart- en vaatziekten ontstaan.

3.1.4 Berekeningen Luchtkwaliteit

De voor dit onderzoek uitgevoerde berekeningen zijn conform de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* [1] uitgevoerd. In deze regeling is het *Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit* (Mrv) opgenomen. Hierin is onder andere opgenomen op welke wijze de berekeningen voor de bepaling van de gevolgen van nieuwe ontwikkelingen op de luchtkwaliteit dienen te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de situatie worden hiervoor berekeningen uitgevoerd volgens *Standaard rekenmethode 1, 2 of 3*. Aangezien het hier om de bijdrage van wegen in een binnenstedelijke situatie betreft, is *Standaard rekenmethode 1* van toepassing. De berekeningen hiervoor kunnen bijvoorbeeld uitgevoerd worden met het CAR-model.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het CAR II model versie 7.0.1.0 [6] (Calculation of Air pollution from Road traffic). Dit programma is opgesteld door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van Directoraat-Generaal Milieubeheer, Directie Lucht en Energie. Er kunnen onder andere berekeningen worden uitgevoerd voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide en fijn stof (PM₁₀). Het programma is geschikt voor het verkrijgen van een algemeen beeld van de luchtkwaliteit en het opsporen van knelpunten. De berekende concentraties gelden voor een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld.

Basisgegevens die moeten worden ingevoerd zijn:

- etmaalintensiteit voertuigen
- verdeling voertuigcategorieën
- snelheidstypering
- wegprofiel

Er is bij deze berekeningen geen rekening gehouden met de specifieke invloed van de omgeving op de verspreiding van de emissies. Er kan bijvoorbeeld niet gerekend worden met de ter plekke aanwezige hoogteverschillen of met een afschermende functie van het aanwezige geluidsscherm. Effecten van dit type omstandigheden kunnen niet gedetailleerd in het CAR II programma worden meegenomen, maar zijn algemeen verwerkt in de keuze van het wegprofiel.

Op basis van de opgegeven rijksdriehoekcoördinaten wordt de aanwezige achtergrondconcentratie van de verschillende stoffen bepaald. Deze concentratie is het gevolg van de cumulatie van industrie en wegen in de omgeving van de betreffende locatie.

Vanuit de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* [1] zijn voor NO₂ en PM₁₀ waarden opgenomen voor de aan te houden afstand van het beoordelingspunt tot de wegrand. Voor beide stoffen bedraagt deze afstand maximaal 10 meter. In het CAR-rekenmodel wordt gerekend met de afstand tot de *wegas*.

Voor Nederland (en ook voor andere Europese landen) geldt dat er bepaalde maatregelen moeten worden doorgevoerd om aan de eisen in 2010 te kunnen voldoen (afspraken vanuit EU en

Gothenburg-protocol). Hiervoor zijn in Nederland scenario's vastgesteld, die zijn verwerkt in het CAR model. Hierdoor kan en zal het zo zijn dat er, zelfs als de hoeveelheid verkeer toeneemt, in de toekomstige situatie de concentraties luchtverontreinigende stoffen afnemen. Dit is het gevolg van een daling in de achtergrondconcentraties en een verlaging van emissiefactoren.

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 Inleiding

De regelgeving voor reconstructie voor wegverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [3] artikelen 98 tot en met 104. De wet beoogt om bij wijzigingen van een weg een aanmerkelijke toename van de geluidsbelasting te voorkomen. Indien er wel sprake is van een aanmerkelijke toename, dienen zo mogelijk maatregelen te worden getroffen. Indien deze onvoldoende effect hebben of bezwaarlijk zijn, dan kan uiteindelijk een hogere grenswaarde worden aangevraagd.

Het genoemde is van toepassing voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen, zoals woningen, onderwijsgebouwen (uitgezonderd gymlokaal), ziekenhuizen, verpleegtehuizen en overige gezondheidszorggebouwen, zoals verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra (benoemd zijn poliklinieken en medische kinderdagverblijven, daaronder vallen niet centra als fysiotherapiepraktijken).

3.2.2 Geluidsmaat L_{den}

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal (day, evening, night).

De dosismaat L_{den} [dB] wordt bepaald door het energetisch gemiddelde van de volgende waarden:

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

Bij onderwijsgebouwen en medische kleuterdagverblijven wordt de avond- en nachtperiode niet meegenomen, indien de gebouwen in deze periode niet worden gebruikt.

3.2.3 Zones langs wegen

Behoudens woonerven en 30 km/u wegen heeft iedere weg conform artikel 74 van de *Wet geluidhinder* een geluidszone. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst.

In artikel 74 van de *Wet geluidhinder* zijn de zones gedefinieerd van de verschillende wegen. De zonebreedte geeft het onderzoeksgebied aan, welke dient te worden beschouwd in een akoestisch onderzoek. In tabel II zijn de aangehouden zonebreedtes vermeld. De breedte is gedefinieerd vanaf

de buitenste begrenzing van de rijstroken van een weg en wordt aan beide zijden van de weg toegepast. Tevens hoort het gebied boven en onder de weg bij de zone.

tabel II *Zonebreedte binnenstedelijke wegen*

wegligging	rijstroken [aantal]	zonebreedte [m]
binnenstedelijk	1 of 2	200
binnenstedelijk	3 of meer	350

3.2.4 Grenswaarden bij reconstructie

Indien, vanwege een wijziging aan een weg, de geluidsbelasting mogelijk 2 dB of meer toeneemt, dient er een onderzoek in het kader van reconstructie te worden uitgevoerd. Het betreft in principe de toename van de geluidsbelastingen tussen het jaar voor de wijziging en 10 jaar na ingebruikname. De wegaanlegger is in principe verplicht de toename terug te nemen, door het treffen van geluidsreducerende maatregelen.

Het uitgangspunt voor de beoordeling van de geluidsbelasting is afhankelijk van de aanwezigheid van de geluidsgevoelige bestemming op 1 januari 2007 (ingangsdatum wijzigingen *Wet Geluidhinder*). Voor woningen aanwezig, in aanleg of geprojecteerd op 1 januari 2007, is het uitgangspunt de laagste van:

- heersende geluidsbelasting of 48 dB als de heersende geluidsbelasting = $L_{den} < 48$ dB;
- eerder vastgestelde hogere grenswaarde

Voor woningen die daarna zijn gebouwd, geldt een waarde van $L_{den} = 48$ dB, of een vastgestelde hogere waarde.

Indien er sprake is van reconstructie dient de geluidsbelasting te worden teruggebracht door de wegbeheerder. Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is deze toename volledig terug te brengen, mag de geluidsbelasting bij de geluidsgevoelige bestemmingen in beginsel maximaal toenemen met 5 dB. De ten hoogste vast te stellen ontheffing is afhankelijk van de situering van de geluidsgevoelige bestemming is bedraagt:

- $L_{den} = 58$ dB (in buitenstedelijk gebied)
- $L_{den} = 63$ dB (in stedelijk gebied)

In speciale gevallen kan een verdergaande ontheffing van de grenswaarde hogere waarde worden worden vergund van ten hoogste:

- $L_{den} = 68$ dB (in buitenstedelijk en stedelijk gebied)

Het betreft dan situaties waarin als gevolg van de reconstructie elders een gelijk aantal woningen een lagere geluidsbelasting ondervindt. Uitzonderlijk zijn situaties waar in het kader van de

Experimentenweg Stad en Milieu waarden hoger dan 68 dB zijn vastgesteld. Hier mag de geluidsbelasting niet toenemen.

Alvorens de berekende geluidsbelasting te toetsen, wordt conform *Wet geluidhinder* (artikel 110g) en artikel 3.6, van het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006* [2], een correctie toegepast. De hoogte van deze aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen, en deze bedraagt 5 dB voor een rijsnelheid van $v < 70$ km/uur en 2 dB voor een rijsnelheid van $v \geq 70$ km/uur.

3.2.5 Beleid gemeente Uithoorn

Er is in het verleden geen sprake geweest van het verlenen van hogere waarden voor woningen langs de beschouwde wegen. De gemeente Uithoorn beschikt over vastgesteld geluidsbeleid inzake het verlenen van hogere waarden.

4 Luchtkwaliteit

4.1 Resultaten berekeningen luchtkwaliteit

In *bijlage C1* tot en met *bijlage C4* zijn de resultaten van de CAR berekeningen opgenomen voor de situaties in 2010, 2015 en 2020. Voor 2010 en 2015 zijn de situaties met plan weergegeven. Voor 2020 is zowel de situatie met plan als de autonome situatie weergegeven. De situatie met plan is de situatie na realisatie van het UVVP. Uit deze berekeningen blijkt dat voor alle peiljaren geldt dat de waarden de grenswaarden niet overschrijden, dan wel met, dan wel zonder realisatie van het UVVP.

In alle resultaten is de aftrek voor PM₁₀ (fijn stof) met betrekking tot het aandeel zeezout reeds verwerkt.

4.2 Beoordeling

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is ook de huidige en toekomstige situatie wat blootstelling aan de luchtverontreiniging betreft beoordeeld. Op basis van de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten zijn berekeningen gemaakt voor de huidige en toekomstige situatie met betrekking tot luchtkwaliteit. De berekeningen zijn gemaakt voor de lokale wegen nabij het plan met CAR versie (7.0.1.0). De gebruikte invoergegevens zijn weergegeven in *bijlage B*.

Uit de resultaten blijkt dat in 2010, 2015 en 2020 geen grenswaarden worden overschreden, ter plaatse van de wijzigingen.

In de situatie 2020 blijkt dat de toename als gevolg van wijzigingen aan de wegenstructuur langs het noordelijke deel van de Zijdelweg en langs In het Rond meer dan 1,2 µg/m³ NO₂ bedraagt. Dit betekent dat het plan in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Omdat de luchtkwaliteit ruimschoots aan de grenswaarden voldoet en de concentraties PM₁₀ en NO₂ de grenswaarden in de toekomst niet dreigen te overschrijden, bestaat er op het gebied van luchtkwaliteit geen bezwaar het plan te realiseren.

5 Geluidsbelasting

5.1 Berekeningen

Berekend zijn de geluidsbelastingen op de gevels van de aanwezige woningen. De geluidsbelasting op de gevels is cumulatief berekend. Aan de hand van berekeningen in zowel de oude als de nieuwe situatie kan worden gekeken of de verandering op de lokale wegen een reconstructie betreft in het kader van de *Wgh* [3].

De waarneempunten zijn terug te vinden in *bijlage A*.

5.2 Rekenresultaten

De geluidsbelasting op de waarneempunten is cumulatief berekend met behulp van *standaard rekenmethode II* uit het *RMG 2006* [2]. De Rekenresultaten zijn opgenomen in *bijlage E*. Voor alle uitkomsten geldt dat de wettelijke correctie conform *artikel 3.6 van RMG 2006* [2] reeds is toegepast.

Een voor de reconstructie maatgevend waarneempunt is weergegeven in *tabel III*.

tabel III *Maatgevend waarneempunt waar een significante toename in geluidsbelasting plaatsvindt*

waarneempunt (zie afbeeldingen <i>bijlage A</i>)	waarneem- hoogte[m] boven maaiveld	geluidsbelasting, L_{den} [dB], na aftrek 5 dB volgens art 110g <i>Wgh</i>	
		huidige situatie	toekomstige situatie
14	1,5	55	58
	4,5	56	59
	7,7	55	59

Uit bovenstaande tabel wordt duidelijk dat er sprake is van reconstructie in de zin van de *Wet geluidhinder*, de geluidsbelasting neemt met 2 dB ($\geq 1,5$ dB voor afronding) of meer toe. Dit is het geval op enkele punten. De grootste toename van de geluidsbelasting is 2,4 dB, veroorzaakt door de verkeersstroom over de Zijdelweg en een toename van 3,3 dB veroorzaakt door het verkeer over In het Rond. Op 11 plaatsen is er sprake van een reconstructie in de zin van de *Wgh*. Op 19 plaatsen is er sprake van een hogere waarde. Dit houdt in dat er voor circa 250 woningen een hogere waarde aangevraagd dient te worden.

5.3 Mogelijke aanpassingen

Om de toename van de geluidsbelasting vanwege de reconstructie terug te nemen tot de huidige geluidsbelasting of lager is een verlaging nodig van ten minste 3,3 dB respectievelijk 2,4 dB. Dit kan worden gerealiseerd door toepassing van een geluidsreducerend wegdek op de Zijdelweg en In het Rond.

Toepassing van een type 'dunne deklagen A' of type 'dunne deklagen B' (zie www.stillerverkeer.nl voor meer informatie) op de Zijdelweg (Wiegerbruinlaan – Randweg-Oost) en In het Rond (gedeelte Zijdelweg – In het Midden/Rode Klaver) resulteert in een belangrijke afname van de geluidsbelasting. Bij type B is de afname overal voldoende om hogere grenswaarden procedures te voorkomen. Bij type A blijft alleen waarneempunt 25 (kopgevel Helena Swarthlaan) over. Een hogere waarde voor deze woning kan worden voorkomen door of een dunne deklaag type B te kiezen op de Zijdelweg, of door een dunne deklaag type A verder noordelijk door te trekken tot de rotonde.

Er is ook gekeken naar twee varianten met schermen van verschillende hoogten (variant 1 met een scherm van 1 meter hoog en variant 2 met een scherm van 2 meter hoog) op het meest noordelijk gelegen talud langs de Zijdelweg, beide in combinatie met een scherm van 1,80 meter hoogte aan de noordelijke wegrand van In het Rond. Beide schermvarianten leverden onvoldoende geluidsreductie op en leiden alsnog tot hogere grenswaarde procedures, vooral op 4,5 en 7,5 meter hoogte.

De rekenresultaten van de schermvarianten en de variant met toepassing van een dunne deklaag A en B zijn weergegeven in bijlage E.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Luchtkwaliteit

Voor de situatie met betrekking tot het wegennet in Uithoorn is de luchtkwaliteit beoordeeld.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de huidige en toekomstige situatie wat de luchtkwaliteit betreft beoordeeld. Hieruit blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van de verkeersingrepen ruimschoots aan de grenswaarden uit de *Wet milieubeheer* [4] voldoet. Bovendien blijkt dat, voor de belangrijkste stoffen NO₂ en PM₁₀ in alle jaartallen, de berekende concentraties ruim onder de gestelde grenswaarden blijven en er geen trend te zien is van een dreigende overschrijding van de grenswaarden.

Op een aantal plaatsen draagt de realisatie van het UVVP in betekenende mate bij aan de plaatselijke luchtvervuiling. Langs een aantal andere wegen treedt een verbetering van de luchtkwaliteit op.

Op basis van het bovenstaande is er, vanuit het oogpunt van de luchtkwaliteit geen bezwaar om de aanpassingen aan het wegennet nabij het noordelijke deel van de Zijdelweg te realiseren

6.2 Geluidsbelasting

De toekomstige geluidsbelasting overschrijdt ter plaatse van het noordelijke deel van de Zijdelweg op een aantal punten de huidige geluidsbelasting. Bij een overschrijding van meer dan 1,5 dB (afgerond 2 dB) is er in het kader van de *Wet geluidhinder* [3] sprake van een reconstructie. Op 11 plaatsen (circa 175 woningen) is een overschrijding geconstateerd die zal resulteren in een reconstructie..

Omdat op bovenstaande punten sprake is van een reconstructie dienen er maatregelen worden genomen om de toekomstige geluidsbelastingen terug te dringen, bij voorkeur tot de huidige geluidsbelasting of lager. Er is gekeken naar alternatieve deklagen. Op dit moment zijn alle wegen in het onderzoeksgebied voorzien van DAB 0/16 (fijn asfalt) deklagen.

Om de reconstructie terug te nemen is een verlaging nodig van de geluidsbelasting met 2,4 dB of meer vanwege verkeer over de Zijdelweg en 3,3 dB of meer vanwege verkeer over In het Rond. Dit kan worden gerealiseerd door toepassing van een geluidsreducerend wegdek. Gedacht moet dan worden aan bij voorkeur een type 'dunne deklagen A' of type 'dunne deklagen B' (zie www.stillerverkeer.nl voor meer informatie). Met het toepassen van dit wegdek of de realisatie van een wegdek met eenzelfde geluidsreducerende werking, wordt de reconstructie in de zin van de *Wgh* geheel weggenomen.

Aangezien het wegdek van In het Rond recent is vernieuwd adviseren wij te wachten met het aanbrengen van een nieuwe deklaag, totdat duidelijk is of de geprognostiseerde verkeersintensiteiten juist zijn. Het betreft hier immers een nieuwe route, waarvan men het gebruik moet afwachten.. Het wegdek kan dan alsnog worden voorzien van een geluidsreducerende wegverharding.

Schermmaatregelen zijn onvoldoende effectief gebleken.

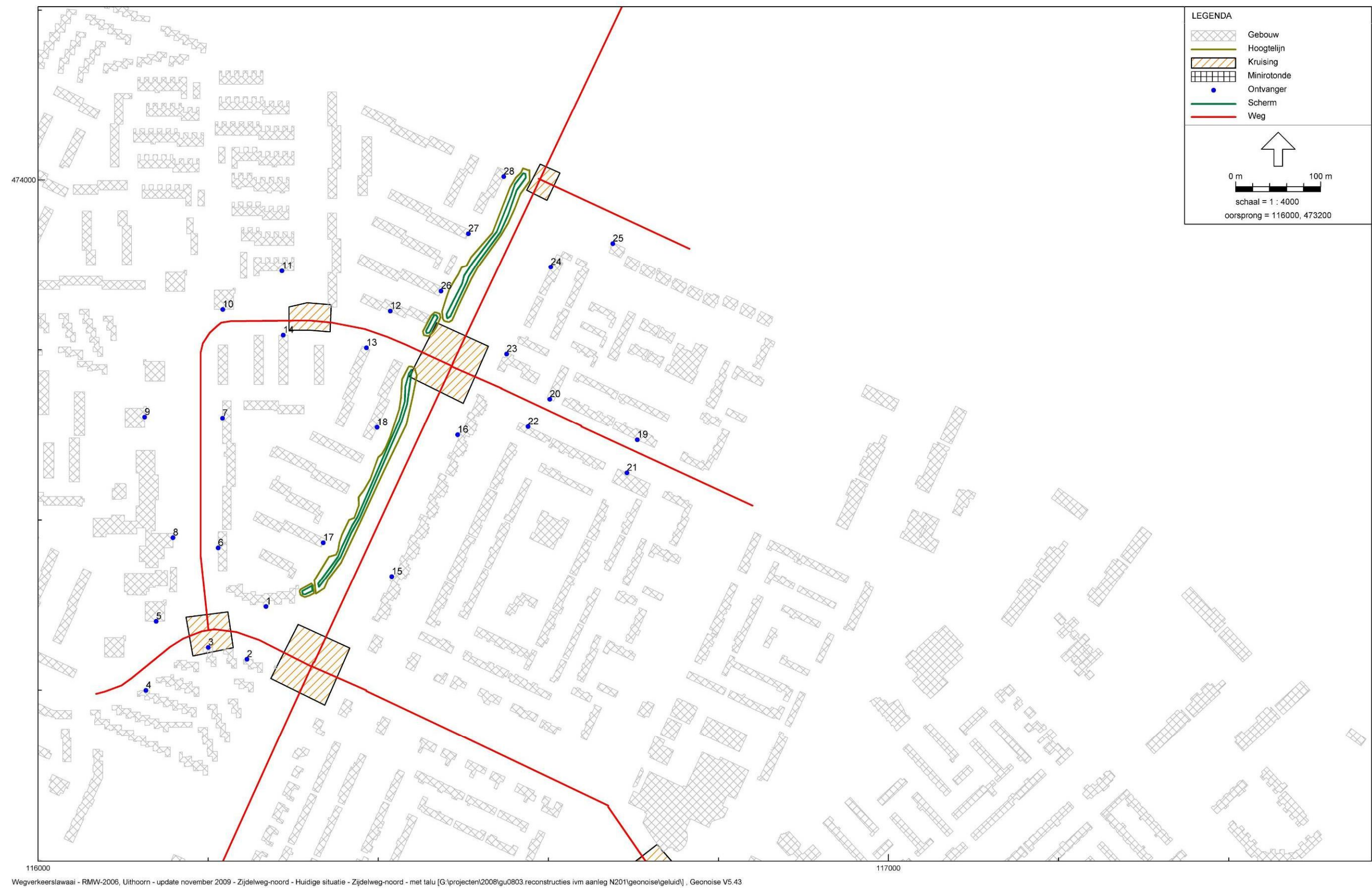
Wordt er geen andere deklaag aangebracht, dan is de aanvraag van een hogere waarde noodzakelijk. Bij het verlenen van hogere waarden zou de geluidswering van de gevel van de woningen beschouwd moeten worden en zijn naar verwachting geluidsisolerende voorzieningen nodig.

7 Literatuur

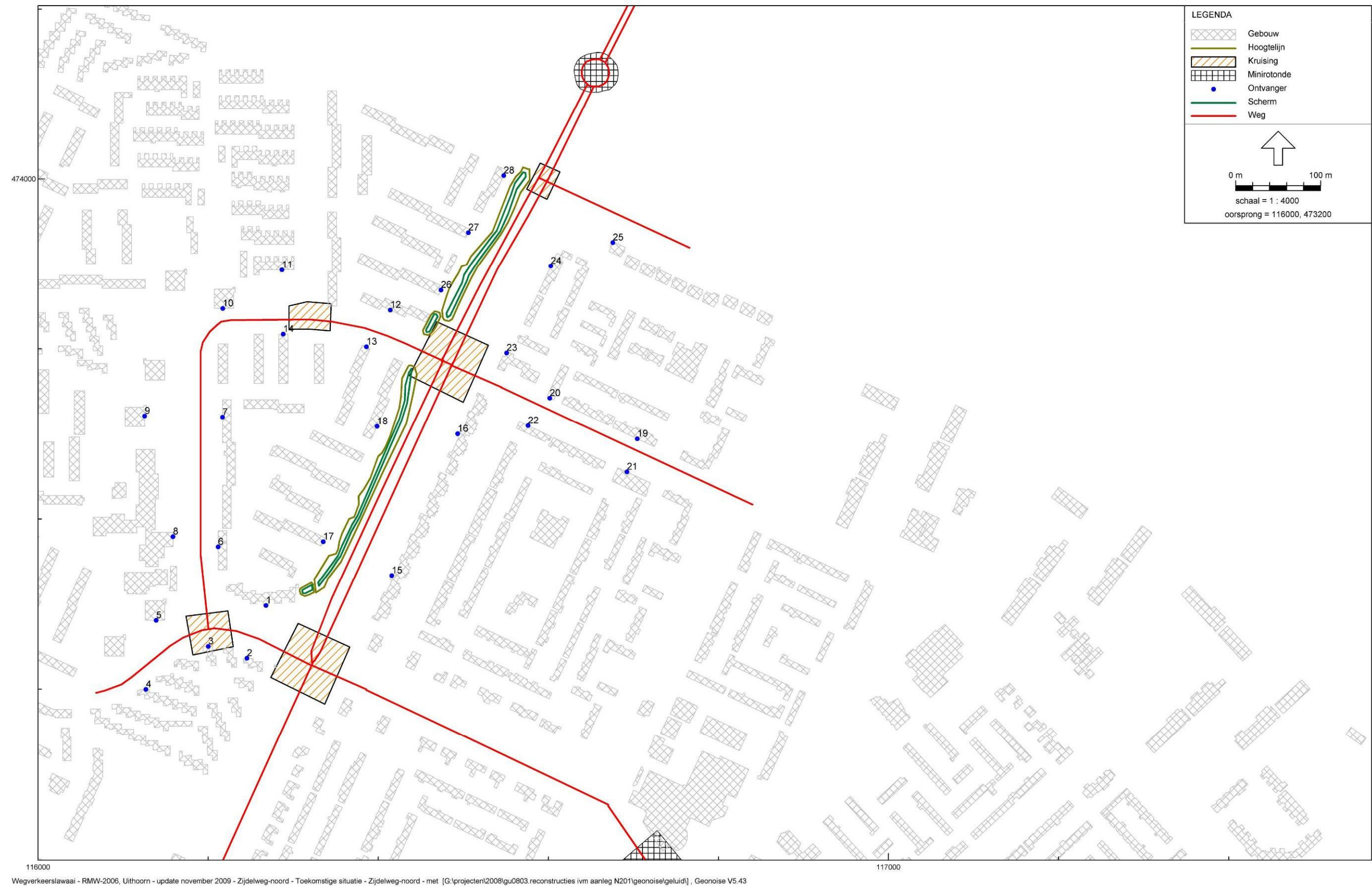
- [1] Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, Ministerie van VROM december 2008.
- [2] Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 12 december 2006, nr. LMV 2006 332519, houdende regels voor het berekenen en meten van de geluidsbelasting ingevolge de Wet geluidhinder (*Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*), Staatscourant 21 december 2006;
- [3] Wet van 16 februari 1979, houdende regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder (*Wet geluidhinder*), Staatsblad 99 1979, inclusief de wijzigingswet Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) van 5 juli 2006, Staatsblad 350 2006;
- [4] Staatsblad 414, Wet van 11 oktober 2007, wijziging van de *Wet milieubeheer*, luchtkwaliteitseisen;
- [5] Besluit NIBM (niet in betekende mate) Staatsblad 440, 30 oktober 2007;
- [6] Software pakket CARII, TNO-MEP-R versie 7.0.1.0, 2009;
- [7] Staatscourant 218, *Regeling niet in betekende mate*, 31 oktober 2007, Ministerie van VROM;
- [8] *Bouwbesluit 2003*, zoals gepubliceerd in Staatsblad 2002.203 op 7 mei 2002, inclusief de wijzigingen tot en met de publicatie in Staatsblad 2006.586, gepubliceerd op 30 november 2006;
- [9] *Besluit ruimtelijke ordening*, Staatsblad 145, 21 april 2008.

BIJLAGE A

Afbeeldingen



figuur 1 Huidige situatie, waarneempunten Zijdeweg-noord



figuur 2 Toekomstige situatie, waarneempunten Zijdelweg-noord







figuur 5 Kruispuntoplossingen traject Zijdelweg aansluiting nieuwe N201

BIJLAGE B

CARII Invoerbestanden

bijlage B1**invoergegevens CAR II-berekening**

plaats	straatnaam	X [m]	Y [m]	intensiteit [mvt/etm]	fractie licht	fractie middelzwaar	fractie zwaar	fractie autobus	aantal parkeerbewegingen	snelheidstype	wegtype	bomenfactor	afstand tot wegas [m]	fractie stagnatie
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G. Glaan-A'we	116946	472939	11139	0,5750	0,1940	0,2310	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,25	14	0
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	8912	0,5750	0,1940	0,2310	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,25	14	0
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	6918	0,5750	0,1940	0,2310	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,5	14	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	15126	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	15126	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	14305	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	23452	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	10201	0,9320	0,0310	0,0370	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	5863	0,9320	0,0310	0,0370	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	5628	0,9320	0,0310	0,0370	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	8794	0,9570	0,0220	0,0210	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1	13	0
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	5042	0,9320	0,0310	0,0370	0	0	normaal stadsverkeer	4	1,5	13	0
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	6449	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	3283	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0

bijlage B2**invoergegevens CAR II-berekening**

plaats	straatnaam	X [m]	Y [m]	intensiteit [mvt/etm]	fractie licht	fractie middelzwaar	fractie zwaar	fractie autobus	aantal parkeerbewegingen	snelheidstype	wegtype	bomenfactor	afstand tot wegas [m]	fractie stagnatie
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G. Glaan-A'we	116946	472939	10300	0,5630	0,2010	0,2360	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,25	14	0
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	4700	0,5630	0,2010	0,2360	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,25	14	0
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	7300	0,5630	0,2010	0,2360	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,5	14	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	13300	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	13300	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	15800	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	31300	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	8600	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	11100	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	7500	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	5600	0,9530	0,0250	0,0220	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1	13	0
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	4000	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	4	1,5	13	0
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	4100	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	2800	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0

BIJLAGE C

Resultaten CARII Berekeningen

bijlage C1**resultaten CAR II-berekening (8.0)**

Jaartal	2010	plansituatie
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	

 overschrijding grenswaarde
 overschrijding plandrempel

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ [µg/m³]				PM ₁₀ [µg/m³] na aftrek zeezout			benzeen [µg/m³]		SO ₂ [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G. Glaan-A'we	116946	472939	35,4	23,3	0	0	20,2	17,9	13	0,8	0,6	2	1,9	0	681,4	577	0,4	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	29,6	23,4	0	0	18,9	17,9	10	0,7	0,6	1,9	1,9	0	648,6	601	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	34,0	23,4	0	0	19,8	17,9	12	0,8	0,6	2	1,9	0	689,8	601	0,4	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	28,2	23,3	0	0	19	17,9	10	0,8	0,6	1,9	1,9	0	737,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	30,5	23,4	0	0	19,6	17,9	11	0,9	0,6	1,9	1,9	0	841,1	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	31,8	23,4	0	0	19,9	17,9	12	1	0,6	2	1,9	0	886,2	601	0,4	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	38,9	23,4	0	0	21,9	17,9	18	1,4	0,6	2	1,9	0	1166,1	601	0,4	0,3
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	29,4	23,4	0	0	19,3	17,9	10	0,9	0,6	1,9	1,9	0	790,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	29,8	23,4	0	0	19,4	17,9	11	0,9	0,6	1,9	1,9	0	805,2	601	0,3	0,3
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	27,8	23,4	0	0	18,9	17,9	10	0,8	0,6	1,9	1,9	0	739,0	601	0,3	0,3
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	25,7	23,3	0	0	18,5	17,9	9	0,7	0,6	1,9	1,9	0	660,9	577	0,3	0,3
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	27,3	23,4	0	0	18,8	17,9	9	0,8	0,6	1,9	1,9	0	719,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	25,7	23,3	0	0	18,4	17,9	8	0,7	0,6	1,9	1,9	0	652,8	577	0,3	0,3
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	25,4	23,4	0	0	18,4	17,9	8	0,7	0,6	1,9	1,9	0	662,8	601	0,3	0,3
grenswaarden				40		18	18	40		35	5		3			3600		1	



bijlage C2**resultaten CAR II-berekening (8.0)**

Jaartal	2015	plansituatie
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	

 overschrijding grenswaarde
 overschrijding plandrempel

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ [µg/m³]				PM ₁₀ [µg/m³] na aftrek zeezout			benzeen [µg/m³]		SO ₂ [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G.Glaan-A'we	116946	472939	28,7	20,0	0	0	18,4	16,8	8	0,7	0,6	1,7	1,6	0	649,7	577	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	24,5	20,2	0	0	17,5	16,8	7	0,7	0,6	1,6	1,6	0	634,2	601	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	27,7	20,2	0	0	18,2	16,8	8	0,7	0,6	1,7	1,6	0	662,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	23,8	20,0	0	0	17,6	16,8	7	0,8	0,6	1,6	1,6	0	693,5	577	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	25,7	20,2	0	0	18	16,8	8	0,9	0,6	1,6	1,6	0	775,7	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	26,7	20,2	0	0	18,3	16,8	8	0,9	0,6	1,7	1,6	0	808,5	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	32,6	20,2	0	0	19,7	16,8	11	1,3	0,6	1,7	1,6	0	1012,1	601	0,4	0,3
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	24,8	20,2	0	0	17,8	16,8	7	0,8	0,6	1,6	1,6	0	739,1	601	0,3	0,3
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	25,1	20,2	0	0	17,9	16,8	7	0,8	0,6	1,6	1,6	0	749,5	601	0,3	0,3
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	23,6	20,2	0	0	17,5	16,8	7	0,8	0,6	1,6	1,6	0	701,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	21,8	20,0	0	0	17,2	16,8	6	0,7	0,6	1,6	1,6	0	638,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	23,2	20,2	0	0	17,4	16,8	6	0,7	0,6	1,6	1,6	0	687,0	601	0,3	0,3
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	21,8	20,0	0	0	17,2	16,8	6	0,7	0,6	1,6	1,6	0	632,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	21,7	20,2	0	0	17,1	16,8	6	0,7	0,6	1,6	1,6	0	646,0	601	0,3	0,3
grenswaarden				40		18	18	40		35	5		3			3600		1	



bijlage C3**resultaten CAR II-berekening (8.0)**

Jaartal	2020	autonome situatie
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	µg/m ³	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	

 overschrijding grenswaarde
 overschrijding plandrempel

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ [µg/m ³]				PM ₁₀ [µg/m ³] na aftrek zeezout			benzeen [µg/m ³]		SO ₂ [µg/m ³]			CO [µg/m ³]		BaP [ng/m ³]	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G.Glaan-A'we	116946	472939	23,0	16,6	0	0	16,7	15,4	5	0,7	0,6	1,4	1,3	0	636,7	577	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	22,0	16,8	0	0	16,5	15,4	5	0,7	0,6	1,3	1,2	0	648,8	601	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	21,7	16,8	0	0	16,4	15,4	5	0,7	0,6	1,3	1,2	0	645,5	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	19,5	16,6	0	0	16,2	15,4	4	0,8	0,6	1,3	1,3	0	677,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	21,0	16,8	0	0	16,5	15,4	5	0,9	0,6	1,3	1,2	0	751,1	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	20,8	16,8	0	0	16,5	15,4	5	0,9	0,6	1,3	1,2	0	743,0	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	23,3	16,8	0	0	17,2	15,4	6	1	0,6	1,3	1,2	0	833,8	601	0,3	0,3
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	20,4	16,8	0	0	16,4	15,4	5	0,8	0,6	1,2	1,2	0	724,8	601	0,3	0,3
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	18,6	16,8	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	660,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	18,8	16,8	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	669,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	18,5	16,6	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,3	1,3	0	649,7	577	0,3	0,3
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	19,3	16,8	0	0	16	15,4	4	0,8	0,6	1,2	1,2	0	683,0	601	0,3	0,3
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	18,5	16,6	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,3	1,3	0	642,6	577	0,3	0,3
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	18,0	16,8	0	0	15,7	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	641,0	601	0,3	0,3
grenswaarden				40		18	18	40		35	5				3	3600		1	



bijlage C4**resultaten CAR II-berekening (8.0)**

Jaartal	2020	plansituatie
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	

 overschrijding grenswaarde
 overschrijding plandrempel

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ [µg/m³]				PM ₁₀ [µg/m³] na aftrek zeezout			benzeen [µg/m³]		SO ₂ [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G.Glaan-A'we	116946	472939	22,7	16,6	0	0	16,7	15,4	5	0,7	0,6	1,4	1,3	0	631,5	577	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	19,7	16,8	0	0	16	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	625,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	22,0	16,8	0	0	16,5	15,4	5	0,7	0,6	1,3	1,2	0	647,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	19,1	16,6	0	0	16,1	15,4	4	0,8	0,6	1,3	1,3	0	664,9	577	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	20,6	16,8	0	0	16,4	15,4	5	0,9	0,6	1,2	1,2	0	732,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	21,2	16,8	0	0	16,6	15,4	5	0,9	0,6	1,3	1,2	0	757,7	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	25,3	16,8	0	0	17,8	15,4	7	1,2	0,6	1,3	1,2	0	911,4	601	0,4	0,3
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	19,9	16,8	0	0	16,2	15,4	4	0,8	0,6	1,2	1,2	0	705,2	601	0,3	0,3
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	20,1	16,8	0	0	16,3	15,4	4	0,8	0,6	1,2	1,2	0	713,1	601	0,3	0,3
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	19,1	16,8	0	0	16	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	676,7	601	0,3	0,3
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	17,8	16,6	0	0	15,7	15,4	4	0,7	0,6	1,3	1,3	0	623,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	18,8	16,8	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	665,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	17,8	16,6	0	0	15,7	15,4	4	0,7	0,6	1,3	1,3	0	618,6	577	0,3	0,3
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	17,8	16,8	0	0	15,7	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	634,9	601	0,3	0,3
grenswaarden				40		18	18	40		35	5				3	3600		1	



BIJLAGE D

Invoergegevens Geonoise

M+P.GU.08.03.4, 21 december 2009

UITHOORN - INTENSITEITEN EN FRACTIES AUTONOOM

Informatie Wegnr	Naam wegvak	Intensiteiten etm.		Fracties						Fracties CARII				Mz etmaal	Zw etmaal	Gemiddelde verdeling per uur			
		Intensiteit 2004	Intensiteit 2009	Intensiteit 2020	Fractie lv-dag	Fractie mz-dag	Fractie zw-dag	Fractie lv-avond	Fractie mz-avond	Fractie zw-avond	fractie lv-nacht	Fractie mz-nacht	Fractie zw-nacht			Lv etmaal	%dag p/u	%avond p/u	%nacht p/u
11	Zijdelweg	12900	13558	15126	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057 e		0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
12	Zijdelweg	12900	13558	15126	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057	0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
13	Zijdelweg	12200	12822	14305	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057	0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
14	Zijdelweg	20000	21020	23452	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057	0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
21	Aan de Zoom	7900	8303	9263	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
22	Aan de Zoom	4800	5045	5628	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
31	In het Rond	5000	5255	5863	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
32	In het Rond	2600	2733	3049	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
33	In het Rond	4500	4730	5277	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
41	Arthur van Schendellaan	10300	10825	12078	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
42	Arthur van Schendellaan	8700	9144	10201	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
43	Arthur van Schendellaan	7900	8303	9263	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
51	Wiegerbruinlaan	8100	8513	9498	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
52	Wiegerbruinlaan	5900	6201	6918	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
53	Wiegerbruinlaan	7600	7988	8912	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
54	Wiegerbruinlaan	9500	9985	11139	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
55	Wiegerbruinlaan	9100	9564	10670	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
154	N201	20200	21230	23686	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
155-1	N201	10100	10615	11843	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
155-2	N201	10100	10615	11843	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
156-1	N201	8750	9196	10260	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
156-2	N201	8750	9196	10260	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
157	N201	17500	18393	20520	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
163	Prinses Christinalaan	7500	7883	8794	0,957	0,023	0,020	0,971	0,012	0,017	0,936	0,028	0,035	0,957	0,022	0,021	6,46%	3,27%	1,18%
171	Alfons Arienlaan	4300	4519	5042	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
181	Boerlagelaan	6600	6937	7739	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057	0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
182	Boerlagelaan	5500	5781	6449	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057	0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
191	Randweg-Oost	2800	2943	3283	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%

* Fracties zijn berekend mbv: vi-lucht_geluid.v2008.xls

** Etmaalverdelingen zijn overgenomen uit: vi-lucht_geluid.v2008.xls

*** Cijfers 2009 zijn berekend op basis van de cijfers van 2004, met een verkeersstroom van 1% per jaar

**** Dagperiode van 0700 - 1900 / Avondperiode van 1900 - 2300 / Nachtperiode van 2300 - 0700

UITHOORN - INTENSITEITEN EN FRACTIES 2020 PLANSITUATIE

Informatie	Wegnr	Naam wegvak	Intensiteiten etm. Intensiteit 2020	Fracties Fractie lv-dag	Fractie mz-dag	Fractie zw-dag	Fractie lv-avond	Fractie mz-avond	Fractie zw-avond	fractie lv-nacht	Fractie mz-nacht	Fractie zw-nacht	Lv etmaal	Mz etmaal	Zw etmaal	Gemiddelde verdeling per uur		
																%dag p/u	%avond p/u	%nacht p/u
11 Zijdelweg			15900	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
12 Zijdelweg			13300	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
13-1 Zijdelweg			7900	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
13-2 Zijdelweg			7900	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
14-1 Zijdelweg			15650	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
14-2 Zijdelweg			15650	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
15-1 Zijdelweg			17000	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
15-2 Zijdelweg			17000	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
21 Aan de Zoom			7500	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
22 Aan de Zoom			5300	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
31 In het Rond			11100	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
32 In het Rond			5600	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
33 In het Rond			1500	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
41 Arthur van Schendellaan			11600	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
42 Arthur van Schendellaan			9500	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
43 Arthur van Schendellaan			8500	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
51 Wiegerbruinlaan			6600	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%
52 Wiegerbruinlaan			4700	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%
53 Wiegerbruinlaan			7300	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%
54 Wiegerbruinlaan			10300	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%
55 Wiegerbruinlaan			6500	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%
154 N201			5000	0,838	0,078	0,084	0,885	0,043	0,071	0,764	0,093	0,142	0,837	0,075	0,088	6,45%	3,14%	1,26%
157 N201			4300	0,838	0,078	0,084	0,885	0,043	0,071	0,764	0,093	0,142	0,837	0,075	0,088	6,45%	3,14%	1,26%
163 Prinses Christinalaan			5600	0,952	0,026	0,021	0,968	0,014	0,018	0,930	0,022	0,037	0,952	0,025	0,022	6,46%	3,27%	1,18%
171 Alfons Arienlaan			4000	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%
181 Boerlagelaan			5300	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
182 Boerlagelaan			4100	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%
191 Randweg-Oost			2800	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%

* Fracties zijn berekend mbv: vi-lucht_geluid.v2008.xls

** Etmaalverdelingen zijn overgenomen uit: vi-lucht_geluid.v2008.xls

*** Dagperiode van 0700 -

BIJLAGE E

Uitkomsten berekeningen Geonoise



Identificatie	Hoogte	Huidig (incl. af trek)	Toekomst (incl. af trek)	Basis voor reconstructie	Verschil	Reconstrueer?	Nieuwe HW?	>>	DDA (incl. af trek)	Verschil	Nieuwe HW?	>>	DBB (incl. af trek)	Verschil	Nieuwe HW?	>>	Schem. var1	Verschil	Nieuwe var2	Verschil	Nieuwe HW?	>>	Schem. var2	Verschil	Nieuwe HW?	>>
01_A	1,5	56	57	56	0,6	Nee	Nee		56	0,1	Nee		56	0,0	Nee		57	0,6	57	0,6	Nee		57	0,6	Nee	
01_B	4,5	57	58	57	0,3	Nee	Nee		57	0,2	Nee		57	0,2	Nee		58	0,3	58	0,3	Nee		58	0,3	Nee	
02_A	7,5	58	59	58	0,1	Nee	Nee		58	0,1	Nee		58	0,0	Nee		58	0,7	58	0,7	Nee		58	0,7	Nee	
02_B	1,5	57	58	57	0,3	Nee	Nee		58	0,9	Nee		58	0,8	Nee		58	1,3	59	1,3	Nee		59	1,3	Nee	
02_C	4,5	58	59	58	1,4	Nee	Nee		59	1,0	Nee		59	0,9	Nee		59	1,4	59	1,4	Nee		59	1,4	Nee	
03_A	7,5	58	59	58	1,3	Nee	Nee		59	0,9	Nee		59	0,8	Nee		59	1,3	59	1,3	Nee		59	1,3	Nee	
03_B	4,5	59	60	59	-0,7	Nee	Nee		59	-0,8	Nee		59	-0,8	Nee		59	-0,7	59	-0,7	Nee		59	-0,7	Nee	
03_C	7,5	60	61	60	-0,6	Nee	Nee		60	-0,7	Nee		60	-0,8	Nee		60	-0,6	59	-0,6	Nee		59	-0,6	Nee	
04_A	1,5	58	59	58	-2,0	Nee	Nee		59	-1,9	Nee		59	-2,0	Nee		59	-2,0	59	-2,0	Nee		59	-2,0	Nee	
04_B	4,5	58	59	58	-1,9	Nee	Nee		59	-1,9	Nee		59	-1,9	Nee		59	-1,9	59	-1,9	Nee		59	-1,9	Nee	
05_A	1,5	56	57	56	-1,6	Nee	Nee		57	-1,6	Nee		57	-1,6	Nee		56	-1,9	56	-1,9	Nee		56	-1,9	Nee	
05_B	4,5	57	58	57	-1,5	Nee	Nee		58	-1,6	Nee		58	-1,6	Nee		57	-1,7	57	-1,7	Nee		57	-1,7	Nee	
05_C	7,5	57	58	57	-1,5	Nee	Nee		58	-1,6	Nee		58	-1,6	Nee		57	-1,5	57	-1,5	Nee		57	-1,5	Nee	
06_A	1,5	57	58	57	-3,9	Nee	Nee		58	-4,0	Nee		58	-4,0	Nee		57	-4,0	57	-4,0	Nee		57	-4,0	Nee	
06_B	4,5	57	58	57	-4,0	Nee	Nee		58	-4,0	Nee		58	-4,0	Nee		57	-3,9	57	-3,9	Nee		57	-3,9	Nee	
07_A	1,5	54	55	54	-3,0	Nee	Nee		55	-3,9	Nee		55	-4,1	Nee		54	-3,0	54	-3,0	Nee		54	-3,0	Nee	
07_B	4,5	55	56	55	-2,8	Nee	Nee		56	-3,8	Nee		56	-4,0	Nee		55	-2,8	55	-2,8	Nee		55	-2,8	Nee	
07_C	7,5	55	56	55	-2,6	Nee	Nee		56	-3,7	Nee		56	-3,9	Nee		55	-2,6	55	-2,6	Nee		55	-2,6	Nee	
08_A	1,5	54	55	54	-3,4	Nee	Nee		55	-3,6	Nee		55	-3,6	Nee		54	-3,4	54	-3,4	Nee		54	-3,4	Nee	
08_B	4,5	55	56	55	-3,7	Nee	Nee		56	-3,9	Nee		56	-3,9	Nee		55	-3,7	55	-3,7	Nee		55	-3,7	Nee	
08_C	7,5	55	56	55	-3,6	Nee	Nee		56	-3,8	Nee		56	-3,8	Nee		55	-3,6	55	-3,6	Nee		55	-3,6	Nee	
09_A	1,5	49	50	49	-1,6	Nee	Nee		50	-3,0	Nee		50	-3,4	Nee		49	-1,6	49	-1,6	Nee		49	-1,6	Nee	
09_B	4,5	48	49	48	-1,7	Nee	Nee		49	-3,1	Nee		49	-3,4	Nee		48	-1,7	48	-1,7	Nee		48	-1,7	Nee	
09_C	7,5	51	52	51	-1,5	Nee	Nee		52	-2,9	Nee		52	-3,2	Nee		51	-1,5	51	-1,5	Nee		51	-1,5	Nee	
10_A	1,5	55	56	55	3,1	Nee	Nee		56	-0,1	Nee		56	-1,1	Nee		55	3,1	55	3,1	Nee		55	3,1	Nee	
10_B	4,5	56	57	56	3,0	Nee	Nee		57	-0,1	Nee		57	-1,1	Nee		56	3,0	56	3,0	Nee		56	3,0	Nee	
10_C	7,5	56	57	56	3,1	Nee	Nee		57	-0,2	Nee		57	-1,1	Nee		56	3,1	56	3,1	Nee		56	3,1	Nee	
11_A	1,5	48	49	48	3,0	Nee	Nee		49	0,0	Nee		49	-0,9	Nee		48	3,0	48	3,0	Nee		48	3,0	Nee	
11_B	4,5	49	50	49	3,0	Nee	Nee		50	0,0	Nee		50	-0,9	Nee		49	3,0	49	3,0	Nee		49	3,0	Nee	
11_C	7,5	50	51	50	2,6	Nee	Nee		51	-0,3	Nee		51	-1,0	Nee		50	2,6	50	2,6	Nee		50	2,6	Nee	
12_A	1,5	56	57	56	2,7	Nee	Nee		57	-0,3	Nee		57	-1,0	Nee		56	2,7	56	2,7	Nee		56	2,7	Nee	
12_B	4,5	57	58	57	2,9	Nee	Nee		58	-0,2	Nee		58	-1,1	Nee		57	2,9	57	2,9	Nee		57	2,9	Nee	
12_C	7,5	58	59	58	3,0	Nee	Nee		59	-0,2	Nee		59	-1,1	Nee		58	3,0	58	3,0	Nee		58	3,0	Nee	
13_A	1,5	58	59	58	2,9	Nee	Nee		59	-0,2	Nee		59	-1,0	Nee		58	2,9	58	2,9	Nee		58	2,9	Nee	
13_B	4,5	58	59	58	3,2	Nee	Nee		59	0,0	Nee		59	-1,0	Nee		58	3,2	58	3,2	Nee		58	3,2	Nee	
14_A	1,5	55	56	55	3,2	Nee	Nee		56	0,0	Nee		56	-1,0	Nee		55	3,2	55	3,2	Nee		55	3,2	Nee	
14_B	4,5	56	57	56	3,2	Nee	Nee		57	0,0	Nee		57	-0,9	Nee		56	3,2	56	3,2	Nee		56	3,2	Nee	
14_C	7,5	55	56	55	0,6	Nee	Nee		56	-2,2	Nee		56	-2,9	Nee		55	0,6	55	0,6	Nee		55	0,6	Nee	
15_A	1,5	58	59	58	0,3	Nee	Nee		59	-2,5	Nee		59	-3,1	Nee		58	0,3	58	0,3	Nee		58	0,3	Nee	
15_B	4,5	58	59	58	0,4	Nee	Nee		59	-2,4	Nee		59	-3,1	Nee		58	0,4	58	0,4	Nee		58	0,4	Nee	
15_C	7,5	58	59	58	0,8	Nee	Nee		59	-2,0	Nee		59	-2,7	Nee		58	0,8	58	0,8	Nee		58	0,8	Nee	
16_A	1,5	59	60	59	0,5	Nee	Nee		60	-2,2	Nee		60	-2,9	Nee		59	0,5	59	0,5	Nee		59	0,5	Nee	
16_B	4,5	59	60	59	0,6	Nee	Nee		60	-2,1	Nee		60	-2,8	Nee		59	0,6	59	0,6	Nee		59	0,6	Nee	
16_C	7,5	59	60	59	1,2	Nee	Nee		60	-1,3	Nee		60	-1,9	Nee		59	1,2	59	1,2	Nee		59	1,2	Nee	
17_A	1,5	56	57	56	1,6	Nee	Nee		57	-1,2	Nee		57	-1,8	Nee		56	1,6	56	1,6	Nee		56	1,6	Nee	
17_B	4,5	57	58	57	1,7	Nee	Nee		58	-1,2	Nee		58	-2,0	Nee		57	1,7	57	1,7	Nee		57	1,7	Nee	
17_C	7,5	58	59	58	1,5	Nee	Nee		59	-1,2	Nee		59	-1,9	Nee		58	1,5	58	1,5	Nee		58	1,5	Nee	
18_A	1,5	56	57	56	1,9	Nee	Nee		57	-1,1	Nee		57	-1,8	Nee		56	1,9	56	1,9	Nee		56	1,9	Nee	
18_B	4,5	57	58	57	1,8	Nee	Nee		58	-1,2	Nee		58	-1,9	Nee		57	1,8	57	1,8	Nee		57	1,8	Nee	
18_C	7,5	58	59	58	0,4	Nee	Nee		59	-1,2	Nee		59	-1,9	Nee		58	0,4	58	0,4	Nee		58	0,4	Nee	
19_A	1,5	61	62	61	0,4	Nee	Nee		62	0,3	Nee		62	0,3	Nee		61	0,4	61	0,4	Nee		61	0,4	Nee	
19_B	4,5	61	62	61	0,3	Nee	Nee		62	0,3	Nee		62	0,3	Nee		61	0,3	61	0,3	Nee		61	0,3	Nee	
19_C	7,5	61	62	61	0,3	Nee	Nee		62	0,2	Nee		62	0,2	Nee		61	0,3	61	0,3	Nee		61	0,3	Nee	
20_A	1,5	62	63	62	0,3	Nee	Nee		63	0,2	Nee		63	0,2	Nee		62	0,3	62	0,3	Nee		62	0,3	Nee	
20_B	4,5	62	63	62	0,3	Nee	Nee		63	0,2	Nee		63	0,2	Nee		62	0,3	62	0,3	Nee		62	0,3	Nee	
20_C	7,5	62	63	62	0,3	Nee	Nee		63	0,2	Nee		63	0,2	Nee		62	0,3	62	0,3	Nee		62	0,3	Nee	
21_A	1,5	58	59	58	0,1	Nee	Nee		59	0,0	Nee		59	0,0	Nee		58	0,1	58	0,1	Nee		58	0,1	Nee	
21_B	4,5	59	60	59	0,1	Nee	Nee		60	0,1	Nee		60	0,1	Nee		59	0,1	59	0,1	Nee		59	0,1	Nee	
21_C	7,5	59	60	59	0,1	Nee	Nee		60	0,1	Nee		60	0,1	Nee		59	0,1	59	0,1	Nee		59	0,1	Nee	
22_A	1,5	58	59	58	0,3	Nee	Nee		59	0,1	Nee		59	0,1	Nee		58	0,3	58	0,3	Nee		58	0,3	Nee	
22_B	4,5	59	60	59	0,3	Nee	Nee		60	0,1	Nee		60	0,1	Nee		59	0,4	59	0,4	Nee		59	0,4	Nee	
23_A	1,5	59	60	59	1,4	Nee	Nee		60	-1,2	Nee		60	-1,9	Nee		59	1,4	59	1,4	Nee		59	1,4	Nee	
23_B	4,5	59	60	59	1,2	Nee	Nee		60	-1,4	Nee		60	-1,9	Nee		59	1,2	59	1,2	Nee		59	1,2	Nee	
23_C	7,5	59	60	59	1,3	Nee	Nee		60	-1,3	Nee		60	-1,7	Nee		59	1,3	59	1,3	Nee		59	1,3	Nee	
24_A	1,5	59	60	59	1,5	Nee	Nee		60	-1,0	Nee		60	-1,6	Nee		59	1,5	59	1,5	Nee		59	1,5	Nee	
24_B	4,5	60	61	60	1,5	Nee	Nee		61	-1,1	Nee		61	-1,7	Nee		60	1,5	60	1,5	Nee		60	1,5	Nee	
24_C	7,5	60	61	60	1,6	Nee	Nee		61	-1,1	Nee															



M+P - raadgevende ingenieurs

Müller-BBM groep

geluid trillingen lucht bouwfysica

Visserstraat 50, Aalsmeer

Postbus 344

1430 AH Aalsmeer

T 0297-320 651

F 0297-325 494

Aalsmeer@mp.nl

www.mp.nl

ONDERZOEK GELUID EN LUCHTKWALITEIT

Wegaanpassing omgeving „Zijdelweg-Zuid“, Uithoorn

Opdrachtgever
Gemeente Uithoorn
Afdeling Vergunningen en
Handhaving
Postbus 8
1420 AA UITHOORN

Rapportnummer
M+P.GU.08.03.3

Revisie
0

Datum
21 december 2009

Projectleider
ir. Theodoor Höngens

Opdrachtnummer

Pagina
1 van 34

Samenvatting

Vanwege de omlegging van de N201 en het opgestelde UVVP (Uithoorns Verkeer- en Vervoerplan) ter hoogte van Uithoorn is er door M+P raadgevende ingenieurs een onderzoek uitgevoerd naar de effecten op de luchtkwaliteit en de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de bebouwing langs het zuidelijk deel van de Zijdelweg.

Uit het onderzoek blijkt dat de luchtkwaliteit voldoet aan de grenswaarden volgens de Wet milieubeheer. De bijdrage van het plan draagt in 2020 echter in betekenende mate bij aan de luchtvervuiling nabij het zuidelijke deel van de Zijdelweg. Dat wil zeggen dat de toename van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) vanwege het plan meer dan 3% van de grenswaarde bedraagt. Door de wijzigingen in het verkeersnetwerk van Uithoorn zal de luchtkwaliteit op andere plaatsen juist verbeteren.

Op het gebied van geluidsbelasting vanwege het wegverkeer is er voor het gebied nabij het zuidelijke deel van de Zijdelweg op geen enkele plaats sprake van een reconstructie in de zin van de *Wet geluidhinder*.

De geluidsbelasting vormt geen bezwaar tegen realisatie van het UVVP.

Inhoud

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situatie	5
2.2	Relevante bronnen	5
2.3	Verkeersgegevens	5
3	WETTELIJK KADER	6
3.1	Luchtkwaliteit	6
3.1.1	Toetsing Wet milieubeheer	6
3.1.2	Grenswaarden	7
3.1.3	Gezondheidseffecten	8
3.1.4	Berekeningen Luchtkwaliteit	9
3.2	Wegverkeerslawaaï	10
3.2.1	Inleiding	10
3.2.2	Geluidsmaat L_{den}	10
3.2.3	Zones langs wegen	10
3.2.4	Grenswaarden bij reconstructie	11
3.2.5	Beleid gemeente Uithoorn	12
4	LUCHTKWALITEIT	13
4.1	Resultaten berekeningen luchtkwaliteit	13
4.2	Beoordeling	13
5	GELUIDSBELASTING	14
5.1	Berekeningen	14
5.2	Rekenresultaten	14
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
6.1	Luchtkwaliteit	15
6.2	Geluidsbelasting	15
7	LITERATUUR	16
BIJLAGE A	Afbeeldingen	17
BIJLAGE B	CARII Invoerbestanden	23
BIJLAGE C	Resultaten CARII Berekeningen	26
BIJLAGE D	Invoergegevens Geonose	31
BIJLAGE E	Uitkomsten berekeningen Geonose	33

1 Inleiding

Gemeente Uithoorn heeft het Uithoorns Verkeer- en Vervoerplan (UVVP) opgesteld met als doel Uithoorn beter bereikbaar te maken in de periode 2008 tot 2015. Daarbij hoort ook de integrale aanpak van de N201. Zowel de omlegging van de N201 als de door de gemeente Uithoorn voorgenomen knip in de bestaande N201 heeft tot gevolg dat de verkeersstructuur in de gemeente Uithoorn zal wijzigen. In verband met de geplande ingrepen op het traject van de N201 heeft de Gemeente Uithoorn M+P verzocht een onderzoek te doen naar de geluidsbelasting en de luchtkwaliteit langs wegen waar de routing verandert.

In dit onderzoek wordt de luchtkwaliteit getoetst conform de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* [1]. De berekeningen met betrekking tot geluid zijn uitgevoerd volgens de vigerende rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006* [2]. De geluidsbelastingen worden getoetst aan de eisen uit de *Wet geluidhinder* [3] en, indien er hogere grenswaarden nodig zijn, aan het gemeentelijk beleid van de gemeente Uithoorn.

De luchtkwaliteit is getoetst aan de grenswaarde uit de *Wet milieubeheer* [4], tevens is de invloed van de ontwikkelingen getoetst aan het begrip *niet in betekenende mate* [5]. Berekeningen voor de luchtkwaliteit zijn gemaakt met CAR II versie 7.0.1.0 [6].

Bij het onderzoek is ondermeer gebruik gemaakt van door de gemeente Uithoorn beschikbaar gestelde tekeningen, verkeerscijfers en een digitale ondergrond.

De onderzoeksgebieden, die aansluiten aan onderhavig gebied, worden opgenomen in de deelrapporten: "Oude Dorp", "Amsterdamseweg", "Zijdelweg-Noord" en "Wiegerbruinlaan".

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het gebied in de omgeving van het zuiden van de Zijdelweg is gelegen in het zuidwesten van Uithoorn. In de toekomstige situatie wordt de Zijdelweg één van de belangrijkste verbindingen tussen Uithoorn en de nieuw aan te leggen N201, noordelijk van Uithoorn. De wegen die in beschouwing genomen worden zijn de Wiegerbruinlaan, de Zijdelweg, de Arthur van Schendellaan, In het Rond, Aan de Zoom, de Prinses Christinalaan, de Alfons Ariënslaan en de Boerlagelaan.

De verkeersintensiteiten op deze wegen zullen veranderen als de verbinding tussen de Zijdelweg en de nieuwe N201 gerealiseerd is. De verkeersintensiteiten, zullen mede door deze wijziging, door het omleggen van de N201 en door de knip in de 'oude' N201 op de ene plaats toenemen en op de andere plaats afnemen.

De situatie ter plaatse is in ogenschouw genomen.

2.2 Relevante bronnen

De gemeente Uithoorn is gelegen in de nabijheid van Schiphol. Het in beschouwing genomen gebied ligt buiten de 55dB(A) contour van Schiphol. De belangrijkste bronnen die effect hebben op zowel de luchtkwaliteit als de geluidsniveaus zijn de wegen die in en om het gebied liggen.

2.3 Verkeersgegevens

Een belangrijk onderdeel van de berekeningen voor zowel luchtkwaliteit als de geluidsbelasting zijn verkeersgegevens. De verkeersintensiteiten voor zowel de vigerende als de toekomstige situatie van de relevante wegen zijn verstrekt door de gemeente Uithoorn.

De luchtkwaliteitberekeningen zijn gemaakt voor de situatie in 2010, 2015 en 2020. De geluidsbelastingen zijn berekend voor de huidige situatie 2009 en de toekomstige situatie 2020.

Voor de zowel de luchtkwaliteitberekeningen als de berekening van de geluidsbelasting zijn de huidige en toekomstige etmaalintensiteiten van belang, met een onderverdeling naar voertuigcategorieën. Verder speelt de snelheid en het wegtype een rol. Het totale overzicht van de invoergegevens voor de CAR-berekeningen is weergegeven in *bijlage B*. Het overzicht van alle verkeersgegevens, ook die voor de berekening van de geluidsbelasting zijn gebruikt, is te vinden in *bijlage D*.

Alle verkeerscijfers zijn alvorens ze te gebruiken in berekeningen, goedgekeurd door de gemeente Uithoorn.

3 Wettelijk kader

3.1 Luchtkwaliteit

Zoals aangegeven in het *Besluit ruimtelijke ordening* [9] dient bij het opstellen van een bestemmingsplan invulling te worden gegeven aan het begrip 'goede ruimtelijke ordening'. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een project op een bepaalde locatie te realiseren. Alle relevante belangen moeten daartoe afgewogen worden bij de besluitvorming.

3.1.1 Toetsing Wet milieubeheer

Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor regelgeving van de luchtkwaliteitseisen vastgelegd in de *Wet milieubeheer*. Artikel 5.16 *Wm* geeft weer onder welke voorwaarden de bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (o.a. wijzigingen van bestemmingsplan) mogen uitoefenen. Als aan minimaal een van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL, of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Vanaf 1 augustus 2009 is het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)* in werking getreden. In het NSL zijn alle maatregelen opgenomen die de luchtkwaliteit moeten verbeteren en tevens zijn ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Overheden zijn gehouden de in het NSL opgenomen maatregelen uit te voeren en kunnen het NSL gebruiken als onderbouwing bij plannen voor de NSL-projecten. Met NSL laat de Nederlandse overheid zien hoe zij aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit gaat voldoen. Daarvoor heeft zij wel extra tijd van Europese Commissie gevraagd en gekregen, het zogenaamde derogatieverzoek.

Tijdens de derogatieperiode gelden tijdelijk verhoogde grenswaarden. Voor fijn stof zullen de huidige grenswaarden gaan gelden per 2011 (in plaats van 2005) en voor NO₂ per 2015 (in plaats van 2010).

In het *Besluit Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)* [5] is vastgelegd wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Met het van kracht worden van het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* geldt dat een project NIBM is, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van de vervuilende stof veroorzaakt van maximaal 3% van de betreffende jaargemiddelde grenswaarde. Voor NO₂ en PM₁₀ komt dit neer op 1,2 µg/m³. De NIBM-grens is alleen vastgesteld voor de stoffen NO₂ en PM₁₀, aangezien voor de overige stoffen (nagenoeg) geen overschrijdingen optreden.

Indien een project niet aan de NIBM-grens voldoet, draagt het in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. In principe zijn al deze projecten, voor zover momenteel bekend, opgenomen in het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit*.

3.1.2 Grenswaarden

In de *Wet milieubeheer* zijn de volgende grenswaarden voor de luchtkwaliteit opgenomen, zie tabel I. Ook de grenswaarde voor zwevende deeltjes (PM_{2,5}) is in deze tabel weergegeven. De grenswaarden zijn vastgesteld op basis van een algemeen aanvaard beschermingsniveau voor de gezondheid van de mens. Bij de voorbereiding hiervan zijn door de wetgever alle relevante adviezen en wetenschappelijke inzichten betrokken.

tabel I grenswaarden luchtkwaliteit

stof	type norm	2009	2010	2011	2015
SO ₂	1	350	350	350	350
	2	125	125	125	125
NO ₂	3	200	300* (200)	300* (200)	200
	4	210			
	5	40	60* (40)	60* (40)	40
	6	42			
PM ₁₀	5	40	48* (40)	40	40
	7	50	75* (50)	50	50
PM _{2,5}	5				25
CO	8	3,6	3,6	3,6	3,6
Benzeen	5	10	5	5	5
	6	6			
BaP	9	1	1	1	1

verklaring type norm:

- 1 grenswaarde (humaan; uur-gemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 2 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 3 grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 4 plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 5 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m³)
- 6 plandrempel (jaargemiddelde in µg/m³)
- 7 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m³)
- 8 grenswaarde (humaan; 98-percentiel van 8-uurgemiddelden in mg/m³); 3,6 mg/m³ geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde (10 mg/m³ als 8-uurgemiddelde concentratie)
- 9 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m³)

* tijdelijke grenswaarde vanwege derogatie

Voor de beoordeling van de situatie in de omgeving van het plan zijn met name de volgende grenswaarden relevant:

- de jaargemiddelde concentraties voor NO₂ moeten vanaf 2015 voldoen aan de grenswaarde van 40 µg/m³. Tot 2015 geldt een jaargemiddelde van 60 µg/m³;
- voor PM₁₀ geldt vanaf 2011 een grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie;
- de 24-uurgemiddelde waarde voor PM₁₀ mag vanaf 2011 niet vaker dan 35 keer per jaar overschreden worden.

De bovengenoemde kwaliteitseisen ter bescherming van de gezondheid van de mens, gelden ingevolge de EG-richtlijnen voor de buitenlucht voor het gehele grondgebied van de lidstaten, met uitzondering van de werkplek.

De luchtkwaliteitsnormen zijn gesplitst in plandrempels, grenswaarden en alarmdrempels.

Grenswaarde:

Kwaliteitsniveau van de buitenlucht dat op een bepaald tijdstip (in 2005 of 2010) bereikt moet zijn, voor de grenswaarde geldt een resultaatsverplichting; er is geen afwijking van de norm toegestaan.

Plandrempel:

Plandrempels zijn variabele waarden die per jaar worden aangescherpt. Uiteindelijk komen de plandrempels op het niveau van de grenswaarde. Bij overschrijding van de plandrempels moet de overheid een actieplan opstellen om tijdig aan de grenswaarde te voldoen.

Alarmdrempel:

Kwaliteitsniveau van de buitenlucht dat bij kortstondige overschrijding risico's voor de gezondheid van de mens oplevert.

3.1.3

Gezondheidseffecten

- *Benzo(a)pyreen (BaP)* is geen gas maar een vaste stof die meegevoerd wordt met de wind. Benzo(a)pyreen is geclassificeerd als waarschijnlijk kankerverwekkend voor de mens. Bij de huidige concentraties is het risico hierop echter vrij klein.
- *Benzeen*, is een vluchtige carcinogene stof, een bestanddeel van benzine. Bij een langdurige blootstelling kunnen ernstige bloedziekten optreden. Bij de huidige concentraties is het risico hierop echter vrij klein.
- *Fijn stof (PM₁₀)* betreft kleine stofdeeltjes (doorsnee tot 10 micrometer), die diverse bronnen hebben, onder andere verbrandingsprocessen, slijtage van banden maar ook een natuurlijke oorsprong kunnen hebben. Ze kunnen gemakkelijk diep in de longen dringen. De longfunctie vermindert hierdoor. Tevens kan een verhoogd risico op luchtwegaandoeningen of hart- en vaatziekten ontstaan.
- *Koolmonoxide (CO)* ontstaat eveneens bij (onvolledige) verbranding. Het maakt de opname van zuurstof in het lichaam lastiger. Dat kan aanleiding zijn tot klachten als hoofdpijn en duizeligheid. Bij de huidige concentraties is het risico hierop echter vrij klein.
- *Stikstofdioxide (NO₂)* is een gas dat bij verbrandingsprocessen gevormd wordt. Het kan schadelijk effect hebben op de longfunctie en de ademhalingswegen.
- *Zwavel dioxide (SO₂)* hoort met stikstofoxiden en ammoniak tot de verzurende gassen, waaruit ook weer fijn stof kan ontstaan. De concentraties zijn tegenwoordig zo laag, dat directe gezondheidseffecten niet langer waarneembaar zijn.

- *Zwevende deeltjes (PM_{2,5})* betreft zeer kleine stofdeeltjes (doorsnee tot 2,5 micrometer), die diverse bronnen hebben, onder andere verbrandingsprocessen maar ook een natuurlijke oorsprong kunnen hebben. Ze kunnen gemakkelijk diep in de longen dringen. De longfunctie vermindert hierdoor. Tevens kan een verhoogd risico op luchtwegaandoeningen of hart- en vaatziekten ontstaan.

3.1.4 Berekeningen Luchtkwaliteit

De voor dit onderzoek uitgevoerde berekeningen zijn conform de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* [1] uitgevoerd. In deze regeling is het *Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit* (Mrv) opgenomen. Hierin is onder andere opgenomen op welke wijze de berekeningen voor de bepaling van de gevolgen van nieuwe ontwikkelingen op de luchtkwaliteit dienen te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de situatie worden hiervoor berekeningen uitgevoerd volgens *Standaard rekenmethode 1*, 2 of 3. Aangezien het hier om de bijdrage van wegen in een binnenstedelijke situatie betreft, is *Standaard rekenmethode 1* van toepassing. De berekeningen hiervoor kunnen bijvoorbeeld uitgevoerd worden met het CAR-model.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het CAR II model versie 7.0.1.0 [6] (Calculation of Air pollution from Road traffic). Dit programma is opgesteld door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van Directoraat-Generaal Milieubeheer, Directie Lucht en Energie. Er kunnen onder andere berekeningen worden uitgevoerd voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide en fijn stof (PM₁₀). Het programma is geschikt voor het verkrijgen van een algemeen beeld van de luchtkwaliteit en het opsporen van knelpunten. De berekende concentraties gelden voor een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld.

Basisgegevens die moeten worden ingevoerd zijn:

- etmaalintensiteit voertuigen
- verdeling voertuigcategorieën
- snelheidstypering
- wegprofiel

Er is bij deze berekeningen geen rekening gehouden met de specifieke invloed van de omgeving op de verspreiding van de emissies. Er kan bijvoorbeeld niet gerekend worden met de ter plekke aanwezige hoogteverschillen of met een afschermende functie van het aanwezige geluidsscherm. Effecten van dit type omstandigheden kunnen niet gedetailleerd in het CAR II programma worden meegenomen, maar zijn algemeen verwerkt in de keuze van het wegprofiel.

Op basis van de opgegeven rijksdriehoekcoördinaten wordt de aanwezige achtergrondconcentratie van de verschillende stoffen bepaald. Deze concentratie is het gevolg van de cumulatie van industrie en wegen in de omgeving van de betreffende locatie.

Vanuit de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* [1] zijn voor NO₂ en PM₁₀ waarden opgenomen voor de aan te houden afstand van het beoordelingspunt tot de wegrand. Voor beide stoffen bedraagt deze afstand maximaal 10 meter. In het CAR-rekenmodel wordt gerekend met de afstand tot de *wegas*.

Voor Nederland (en ook voor andere Europese landen) geldt dat er bepaalde maatregelen moeten worden doorgevoerd om aan de eisen in 2010 te kunnen voldoen (afspraken vanuit EU en

Gothenburg-protocol). Hiervoor zijn in Nederland scenario's vastgesteld, die zijn verwerkt in het CAR model. Hierdoor kan en zal het zo zijn dat er, zelfs als de hoeveelheid verkeer toeneemt, in de toekomstige situatie de concentraties luchtverontreinigende stoffen afnemen. Dit is het gevolg van een daling in de achtergrondconcentraties en een verlaging van emissiefactoren.

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 Inleiding

De regelgeving voor reconstructie voor wegverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [3] artikelen 98 tot en met 104. De wet beoogt om bij wijzigingen van een weg een aanmerkelijke toename van de geluidsbelasting te voorkomen. Indien er wel sprake is van een aanmerkelijke toename, dienen zo mogelijk maatregelen te worden getroffen. Indien deze onvoldoende effect hebben of bezwaarlijk zijn, dan kan uiteindelijk een hogere grenswaarde worden aangevraagd.

Het genoemde is van toepassing voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen, zoals woningen, onderwijsgebouwen (uitgezonderd gymlokaal), ziekenhuizen, verpleegtehuizen en overige gezondheidszorggebouwen, zoals verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra (benoemd zijn poliklinieken en medische kinderdagverblijven, daaronder vallen niet centra als fysiotherapiepraktijken).

3.2.2 Geluidsmaat L_{den}

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal (day, evening, night).

De dosismaat L_{den} [dB] wordt bepaald door het energetisch gemiddelde van de volgende waarden:

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

Bij onderwijsgebouwen en medische kleuterdagverblijven wordt de avond- en nachtperiode niet meegenomen, indien de gebouwen in deze periode niet worden gebruikt.

3.2.3 Zones langs wegen

Behoudens woonerven en 30 km/u wegen heeft iedere weg conform artikel 74 van de *Wet geluidhinder* een geluidszone. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst.

In artikel 74 van de *Wet geluidhinder* zijn de zones gedefinieerd van de verschillende wegen. De zonebreedte geeft het onderzoeksgebied aan, welke dient te worden beschouwd in een akoestisch onderzoek. In tabel II zijn de aangehouden zonebreedtes vermeld. De breedte is gedefinieerd vanaf

de buitenste begrenzing van de rijstroken van een weg en wordt aan beide zijden van de weg toegepast. Tevens hoort het gebied boven en onder de weg bij de zone.

tabel II *Zonebreedte binnenstedelijke wegen*

wegligging	rijstroken [aantal]	zonebreedte [m]
binnenstedelijk	1 of 2	200
binnenstedelijk	3 of meer	350

3.2.4 Grenswaarden bij reconstructie

Indien, vanwege een wijziging aan een weg, de geluidsbelasting mogelijk 2 dB of meer toeneemt, dient er een onderzoek in het kader van reconstructie te worden uitgevoerd. Het betreft in principe de toename van de geluidsbelastingen tussen het jaar voor de wijziging en 10 jaar na ingebruikname. De wegaanlegger is in principe verplicht de toename terug te nemen, door het treffen van geluidsreducerende maatregelen.

Het uitgangspunt voor de beoordeling van de geluidsbelasting is afhankelijk van de aanwezigheid van de geluidsgevoelige bestemming op 1 januari 2007 (ingangsdatum wijzigingen *Wet Geluidhinder*). Voor woningen aanwezig, in aanleg of geprojecteerd op 1 januari 2007, is het uitgangspunt de laagste van:

- heersende geluidsbelasting of 48 dB als de heersende geluidsbelasting = $L_{den} < 48$ dB;
- eerder vastgestelde hogere grenswaarde

Voor woningen die daarna zijn gebouwd, geldt een waarde van $L_{den} = 48$ dB, of een vastgestelde hogere waarde.

Indien er sprake is van reconstructie dient de geluidsbelasting te worden teruggebracht door de wegbeheerder. Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is deze toename volledig terug te brengen, mag de geluidsbelasting bij de geluidsgevoelige bestemmingen in beginsel maximaal toenemen met 5 dB. De ten hoogste vast te stellen ontheffing is afhankelijk van de situering van de geluidsgevoelige bestemming is bedraagt:

- $L_{den} = 58$ dB (in buitenstedelijk gebied)
- $L_{den} = 63$ dB (in stedelijk gebied)

In speciale gevallen kan een verdergaande ontheffing van de grenswaarde hogere waarde worden worden vergund van ten hoogste:

- $L_{den} = 68$ dB (in buitenstedelijk en stedelijk gebied)

Het betreft dan situaties waarin als gevolg van de reconstructie elders een gelijk aantal woningen een lagere geluidsbelasting ondervindt. Uitzonderlijk zijn situaties waar in het kader van de Experimentenweg Stad en Milieu waarden hoger dan 68 dB zijn vastgesteld. Hier mag de geluidsbelasting niet toenemen.

Alvorens de berekende geluidsbelasting te toetsen, wordt conform *Wet geluidhinder* (artikel 110g) en artikel 3.6, van het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006* [2], een correctie toegepast. De hoogte van deze aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen, en deze bedraagt 5 dB voor een rijsnelheid van $v < 70$ km/uur en 2 dB voor een rijsnelheid van $v \geq 70$ km/uur.

3.2.5 Beleid gemeente Uithoorn

Er is in het verleden geen sprake geweest van het verlenen van een hogere waarde voor het gebied langs het zuidelijke deel van de Zijdelweg. In geval er nieuwe hogere waarden nodig zijn, heeft de gemeente Uithoorn een vastgesteld beleid voor het verlenen daarvan.

4 Luchtkwaliteit

4.1 Resultaten berekeningen luchtkwaliteit

In *bijlage C1* tot en met *bijlage C4* zijn de resultaten van de CAR berekeningen opgenomen voor de situaties in 2010, 2015 en 2020. Voor 2010 en 2015 zijn de situaties met plan weergegeven. Voor 2020 is zowel de situatie met plan als de autonome situatie weergegeven. De situatie met plan is de situatie na realisatie van het UVVP. Uit deze berekeningen blijkt dat voor alle peiljaren geldt dat de waarden de grenswaarden niet overschrijden, dan wel met, dan wel zonder realisatie van het UVVP.

In alle resultaten is de aftrek voor PM₁₀ (fijn stof) met betrekking tot het aandeel zeezout reeds verwerkt.

4.2 Beoordeling

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is ook de huidige en toekomstige situatie wat blootstelling aan de luchtverontreiniging betreft beoordeeld. Op basis van de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten zijn berekeningen gemaakt voor de huidige en toekomstige situatie met betrekking tot luchtkwaliteit. De berekeningen zijn gemaakt voor de lokale wegen nabij het plan met de nieuwste CAR versie (7.0.1.0). De gebruikte invoergegevens zijn weergegeven in *bijlage B*.

Uit de resultaten blijkt dat in 2010, 2015 en 2020 geen grenswaarden worden overschreden, ter plaatse van de wijzigingen.

In de situatie 2020 blijkt dat de toename als gevolg van wijzigingen aan de wegenstructuur op een enkele plaats meer dan 1,2 µg/m³ PM₁₀ en/of NO₂ bedraagt. Dit betekent dat het plan in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Omdat de luchtkwaliteit ruimschoots aan de grenswaarden voldoet en de concentraties PM₁₀ en NO₂ de grenswaarden in de toekomst niet dreigen te overschrijden, bestaat er op het gebied van luchtkwaliteit geen bezwaar het plan te realiseren.

5 Geluidsbelasting

5.1 Berekeningen

Berekend zijn de geluidsbelastingen op de gevels van de aanwezige woningen. De geluidsbelasting op de gevels is cumulatief berekend. Aan de hand van berekeningen in zowel de oude als de nieuwe situatie kan worden gekeken of de verandering op de lokale wegen een reconstructie betreft in het kader van de *Wgh* [3].

De waarneempunten zijn terug te vinden in *bijlage A*.

5.2 Rekenresultaten

De geluidsbelasting op de waarneempunten is cumulatief berekend met behulp van *standaard rekenmethode II* uit het *RMG 2006* [2]. De Rekenresultaten zijn opgenomen in *bijlage E*. Voor alle uitkomsten geldt dat de wettelijke correctie conform *artikel 3.6 van RMG 2006* [2] reeds is toegepast.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in het gebied nabij het zuidelijke deel van de Zijdelweg op geen enkel punt sprake is van een reconstructie in de zin van de *Wgh*. Dit houdt in dat er geen verdere maatregelen genomen hoeven te worden om de geluidsbelasting terug te dringen.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Luchtkwaliteit

Voor de situatie met betrekking tot het wegennet in Uithoorn is de luchtkwaliteit beoordeeld.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de huidige en toekomstige situatie wat de luchtkwaliteit betreft beoordeeld. Hieruit blijkt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van de verkeersingrepen ruimschoots aan de grenswaarden uit de *Wet milieubeheer* [4] voldoet. Bovendien blijkt dat, voor de belangrijkste stoffen NO₂ en PM₁₀ in alle jaartallen, de berekende concentraties ruim onder de gestelde grenswaarden blijven en er geen trend te zien is van een dreigende overschrijding van de grenswaarden.

Op een enkele plaats draagt de realisatie van het UVVP in betekenende mate bij aan de plaatselijke luchtvervuiling. Langs een aantal andere wegen treedt een verbetering van de luchtkwaliteit op.

Op basis van het bovenstaande is er, vanuit het oogpunt van de luchtkwaliteit geen bezwaar om de aanpassingen aan het wegennet nabij het zuidelijk deel van de Zijdelweg te realiseren.

6.2 Geluidsbelasting

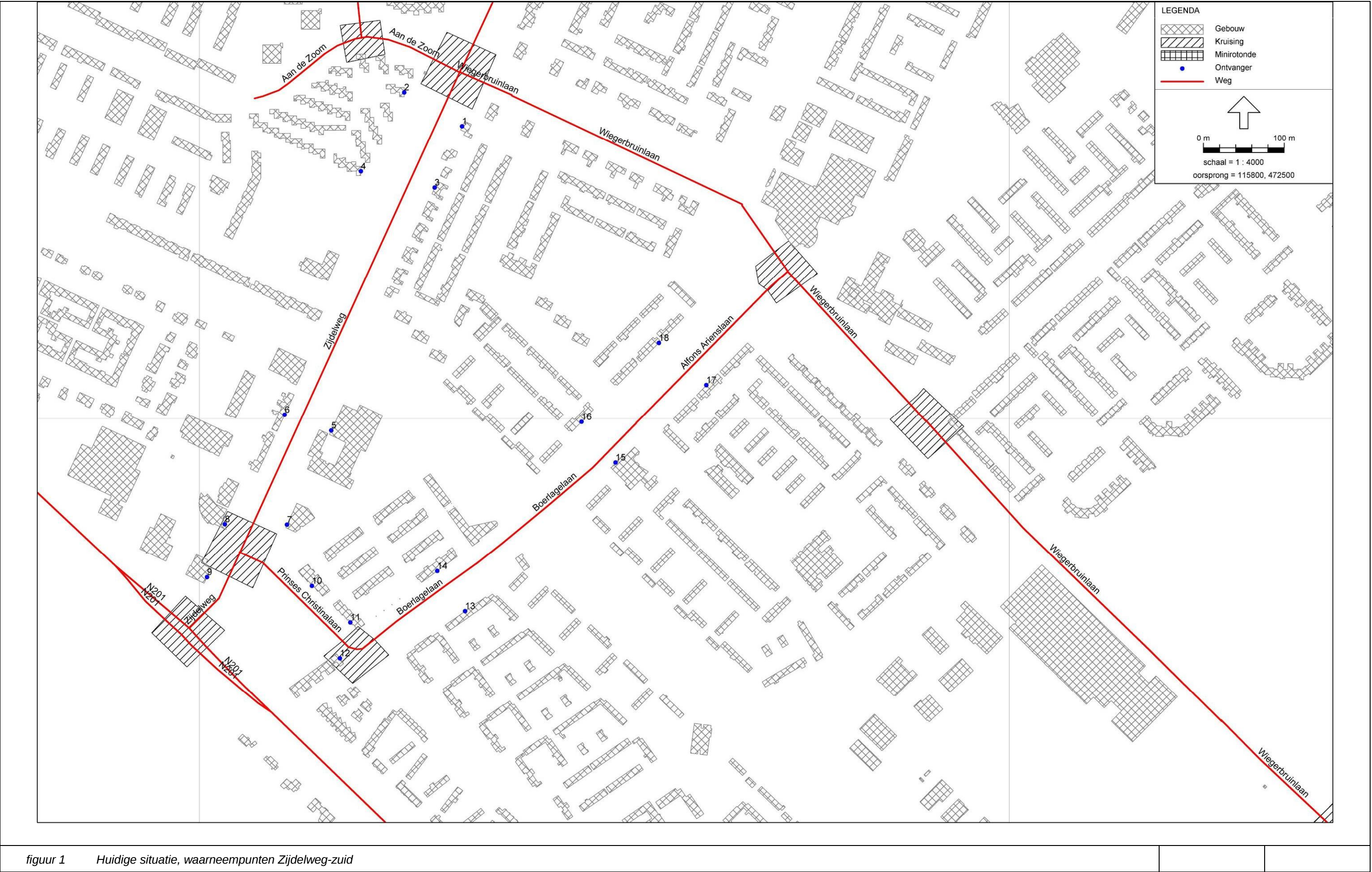
De toekomstige geluidsbelasting overschrijdt in de nabijheid van het zuidelijke deel van de Zijdelweg op geen enkel punt de huidige geluidsbelasting. Omdat er daarom geen sprake is van een reconstructie, is er geen belemmering gevonden om het UVVP te realiseren.

7 Literatuur

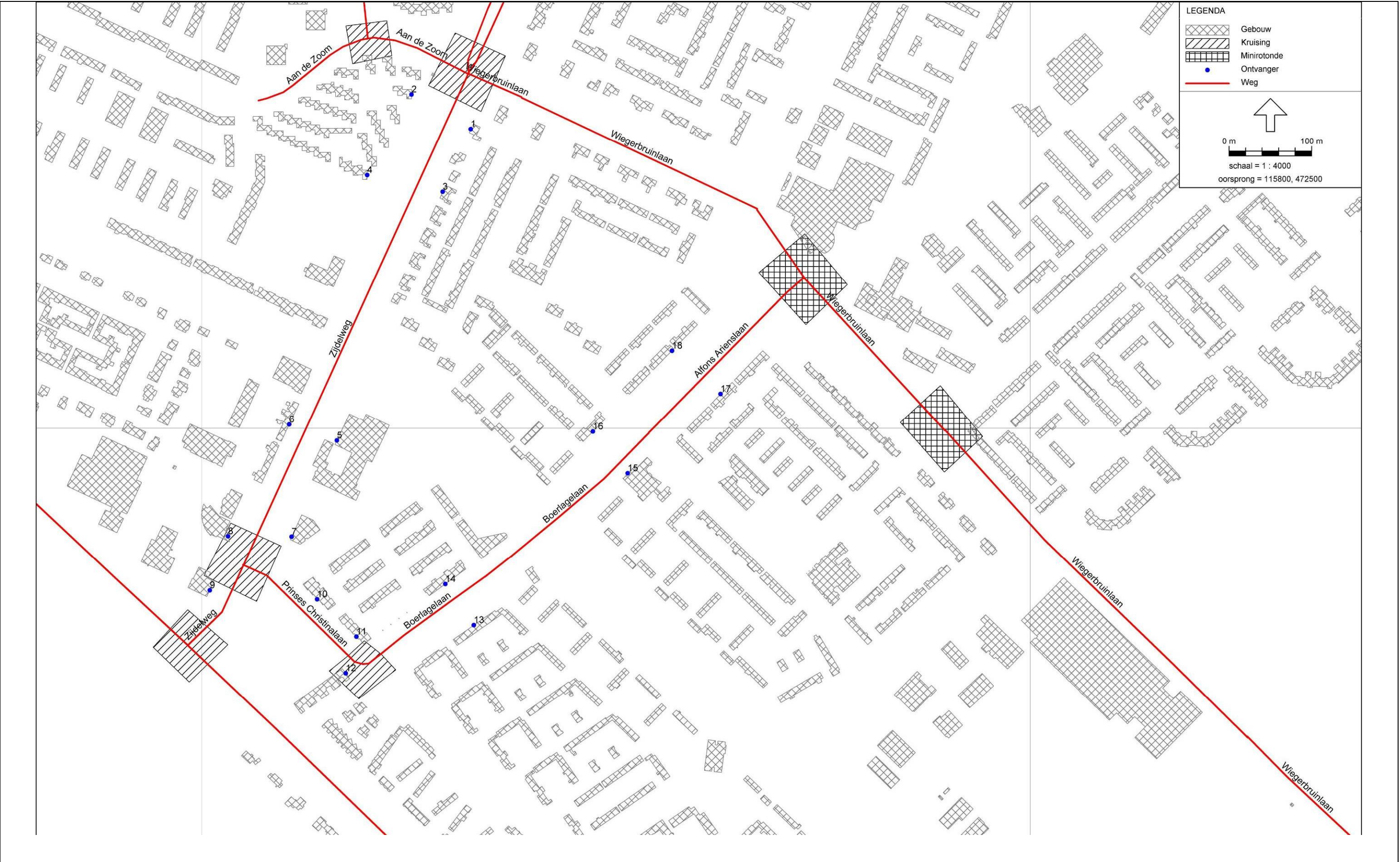
- [1] Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, Ministerie van VROM december 2008.
- [2] Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 12 december 2006, nr. LMV 2006 332519, houdende regels voor het berekenen en meten van de geluidsbelasting ingevolge de Wet geluidhinder (*Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*), Staatscourant 21 december 2006;
- [3] Wet van 16 februari 1979, houdende regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder (*Wet geluidhinder*), Staatsblad 99 1979, inclusief de wijzigingswet Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) van 5 juli 2006, Staatsblad 350 2006;
- [4] Staatsblad 414, Wet van 11 oktober 2007, wijziging van de *Wet milieubeheer*, luchtkwaliteitseisen;
- [5] Besluit NIBM (niet in betekende mate) Staatsblad 440, 30 oktober 2007;
- [6] Software pakket CARII, TNO-MEP-R versie 7.0.1.0, 2009;
- [7] Staatscourant 218, *Regeling niet in betekende mate*, 31 oktober 2007, Ministerie van VROM;
- [8] *Bouwbesluit 2003*, zoals gepubliceerd in Staatsblad 2002.203 op 7 mei 2002, inclusief de wijzigingen tot en met de publicatie in Staatsblad 2006.586, gepubliceerd op 30 november 2006.
- [9] *Besluit ruimtelijke ordening*, Staatsblad 145, 21 april 2008.

BIJLAGE A

Afbeeldingen



figuur 1 Huidige situatie, waarneempunten Zijdeweg-zuid



figuur 2 Toekomstige situatie, waarneempunten Zijdeweg-zuid







figuur 5 Kruispuntoplossingen traject Zijdelweg aansluiting nieuwe N201

BIJLAGE B

CARII Invoerbestanden

bijlage B1**invoergegevens CAR II-berekening**

plaats	straatnaam	X [m]	Y [m]	intensiteit [mvt/etm]	fractie licht	fractie middelzwaar	fractie zwaar	fractie autobus	aantal parkeerbewegingen	snelheidstype	wegtype	bomenfactor	afstand tot wegas [m]	fractie stagnatie
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G. Glaan-A'we	116946	472939	11139	0,5750	0,1940	0,2310	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,25	14	0
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	8912	0,5750	0,1940	0,2310	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,25	14	0
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	6918	0,5750	0,1940	0,2310	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,5	14	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	15126	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	15126	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	14305	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	23452	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	10201	0,9320	0,0310	0,0370	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	5863	0,9320	0,0310	0,0370	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	5628	0,9320	0,0310	0,0370	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	8794	0,9570	0,0220	0,0210	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1	13	0
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	5042	0,9320	0,0310	0,0370	0	0	normaal stadsverkeer	4	1,5	13	0
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	6449	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	3283	0,9380	0,0280	0,0340	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0

bijlage B2**invoergegevens CAR II-berekening**

plaats	straatnaam	X [m]	Y [m]	intensiteit [mvt/etm]	fractie licht	fractie middelzwaar	fractie zwaar	fractie autobus	aantal parkeerbewegingen	snelheidstype	wegtype	bomenfactor	afstand tot wegas [m]	fractie stagnatie
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G. Glaan-A'we	116946	472939	10300	0,5630	0,2010	0,2360	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,25	14	0
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	4700	0,5630	0,2010	0,2360	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,25	14	0
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	7300	0,5630	0,2010	0,2360	0	0	normaal stadsverkeer	2	1,5	14	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	13300	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	13300	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	15800	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	31300	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	16	0
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	8600	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	11100	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	7500	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	5600	0,9530	0,0250	0,0220	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1	13	0
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	4000	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	4	1,5	13	0
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	4100	0,9370	0,0280	0,0350	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	13	0
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	2800	0,9300	0,0320	0,0380	0	0	normaal stadsverkeer	3a	1,5	13	0

BIJLAGE C

Resultaten CARII Berekeningen

bijlage C1**resultaten CAR II-berekening (8.0)**

Jaartal	2010	plansituatie
Meteorologische conditie		Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie		6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie		6 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	

 overschrijding grenswaarde
 overschrijding plandrempel

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ [µg/m³]				PM ₁₀ [µg/m³] na aftrek zeezout			benzeen [µg/m³]		SO ₂ [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G.Glaan-A'we	116946	472939	35,4	23,3	0	0	20,2	17,9	13	0,8	0,6	2	1,9	0	681,4	577	0,4	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	29,6	23,4	0	0	18,9	17,9	10	0,7	0,6	1,9	1,9	0	648,6	601	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	34,0	23,4	0	0	19,8	17,9	12	0,8	0,6	2	1,9	0	689,8	601	0,4	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	28,2	23,3	0	0	19	17,9	10	0,8	0,6	1,9	1,9	0	737,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	30,5	23,4	0	0	19,6	17,9	11	0,9	0,6	1,9	1,9	0	841,1	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	31,8	23,4	0	0	19,9	17,9	12	1	0,6	2	1,9	0	886,2	601	0,4	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	38,9	23,4	0	0	21,9	17,9	18	1,4	0,6	2	1,9	0	1166,1	601	0,4	0,3
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	29,4	23,4	0	0	19,3	17,9	10	0,9	0,6	1,9	1,9	0	790,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	29,8	23,4	0	0	19,4	17,9	11	0,9	0,6	1,9	1,9	0	805,2	601	0,3	0,3
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	27,8	23,4	0	0	18,9	17,9	10	0,8	0,6	1,9	1,9	0	739,0	601	0,3	0,3
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	25,7	23,3	0	0	18,5	17,9	9	0,7	0,6	1,9	1,9	0	660,9	577	0,3	0,3
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	27,3	23,4	0	0	18,8	17,9	9	0,8	0,6	1,9	1,9	0	719,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	25,7	23,3	0	0	18,4	17,9	8	0,7	0,6	1,9	1,9	0	652,8	577	0,3	0,3
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	25,4	23,4	0	0	18,4	17,9	8	0,7	0,6	1,9	1,9	0	662,8	601	0,3	0,3
grenswaarden				40		18	18	40		35	5		3			3600		1	



bijlage C2**resultaten CAR II-berekening (8.0)**

Jaartal	2015	plansituatie
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	

 overschrijding grenswaarde
 overschrijding plandrempel

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ [µg/m³]				PM ₁₀ [µg/m³] na aftrek zeezout				benzeen [µg/m³]		SO ₂ [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G. Glaan-A'we	116946	472939	28,7	20,0	0	0	18,4	16,8	8		0,7	0,6	1,7	1,6	0	649,7	577	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	24,5	20,2	0	0	17,5	16,8	7		0,7	0,6	1,6	1,6	0	634,2	601	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	27,7	20,2	0	0	18,2	16,8	8		0,7	0,6	1,7	1,6	0	662,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	23,8	20,0	0	0	17,6	16,8	7		0,8	0,6	1,6	1,6	0	693,5	577	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	25,7	20,2	0	0	18	16,8	8		0,9	0,6	1,6	1,6	0	775,7	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	26,7	20,2	0	0	18,3	16,8	8		0,9	0,6	1,7	1,6	0	808,5	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	32,6	20,2	0	0	19,7	16,8	11		1,3	0,6	1,7	1,6	0	1012,1	601	0,4	0,3
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	24,8	20,2	0	0	17,8	16,8	7		0,8	0,6	1,6	1,6	0	739,1	601	0,3	0,3
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	25,1	20,2	0	0	17,9	16,8	7		0,8	0,6	1,6	1,6	0	749,5	601	0,3	0,3
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	23,6	20,2	0	0	17,5	16,8	7		0,8	0,6	1,6	1,6	0	701,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	21,8	20,0	0	0	17,2	16,8	6		0,7	0,6	1,6	1,6	0	638,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	23,2	20,2	0	0	17,4	16,8	6		0,7	0,6	1,6	1,6	0	687,0	601	0,3	0,3
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	21,8	20,0	0	0	17,2	16,8	6		0,7	0,6	1,6	1,6	0	632,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	21,7	20,2	0	0	17,1	16,8	6		0,7	0,6	1,6	1,6	0	646,0	601	0,3	0,3
grenswaarden				40		18	18	40		35		5		3			3600		1	

bijlage C3**resultaten CAR II-berekening (8.0)**

Jaartal	2020	autonome situatie
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	µg/m ³	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	

 overschrijding grenswaarde
 overschrijding plandrempel

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ [µg/m ³]				PM ₁₀ [µg/m ³] na aftrek zeezout			benzeen [µg/m ³]		SO ₂ [µg/m ³]			CO [µg/m ³]		BaP [ng/m ³]	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G.Glaan-A'we	116946	472939	23,0	16,6	0	0	16,7	15,4	5	0,7	0,6	1,4	1,3	0	636,7	577	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	22,0	16,8	0	0	16,5	15,4	5	0,7	0,6	1,3	1,2	0	648,8	601	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	21,7	16,8	0	0	16,4	15,4	5	0,7	0,6	1,3	1,2	0	645,5	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	19,5	16,6	0	0	16,2	15,4	4	0,8	0,6	1,3	1,3	0	677,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	21,0	16,8	0	0	16,5	15,4	5	0,9	0,6	1,3	1,2	0	751,1	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	20,8	16,8	0	0	16,5	15,4	5	0,9	0,6	1,3	1,2	0	743,0	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	23,3	16,8	0	0	17,2	15,4	6	1	0,6	1,3	1,2	0	833,8	601	0,3	0,3
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	20,4	16,8	0	0	16,4	15,4	5	0,8	0,6	1,2	1,2	0	724,8	601	0,3	0,3
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	18,6	16,8	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	660,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	18,8	16,8	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	669,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	18,5	16,6	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,3	1,3	0	649,7	577	0,3	0,3
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	19,3	16,8	0	0	16	15,4	4	0,8	0,6	1,2	1,2	0	683,0	601	0,3	0,3
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	18,5	16,6	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,3	1,3	0	642,6	577	0,3	0,3
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	18,0	16,8	0	0	15,7	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	641,0	601	0,3	0,3
grenswaarden				40		18	18	40		35	5				3	3600		1	



bijlage C4**resultaten CAR II-berekening (8.0)**

Jaartal	2020	plansituatie
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen	
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 µg/m3	
Schalingsfactor emissiefactoren		
Personeneauto's	1	
Middelzwaar verkeer	1	
Zwaar verkeer	1	
Autobussen	1	

	overschrijding grenswaarde
	overschrijding plandrempel

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ [µg/m³]				PM ₁₀ [µg/m³] na aftrek zeezout			benzeen [µg/m³]		SO ₂ [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemiddelde	98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Uithoorn	Wiegerbruinlaan tussen G.Glaan-A'we	116946	472939	22,7	16,6	0	0	16,7	15,4	5	0,7	0,6	1,4	1,3	0	631,5	577	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij Zijdelweg	116466	473361	19,7	16,8	0	0	16	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	625,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	Wiegerbruinlaan nabij G. Gezellelaan	116678	473244	22,0	16,8	0	0	16,5	15,4	5	0,7	0,6	1,3	1,2	0	647,3	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij N201	116050	472851	19,1	16,6	0	0	16,1	15,4	4	0,8	0,6	1,3	1,3	0	664,9	577	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Wiegerbruinlaan	116257	473308	20,6	16,8	0	0	16,4	15,4	5	0,9	0,6	1,2	1,2	0	732,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij A. v Schendellaan	116432	473675	21,2	16,8	0	0	16,6	15,4	5	0,9	0,6	1,3	1,2	0	757,7	601	0,3	0,3
Uithoorn	Zijdelweg nabij Randweg Oost	116563	473965	25,3	16,8	0	0	17,8	15,4	7	1,2	0,6	1,3	1,2	0	911,4	601	0,4	0,3
Uithoorn	A. van Schendellaan	116627	473714	19,9	16,8	0	0	16,2	15,4	4	0,8	0,6	1,2	1,2	0	705,2	601	0,3	0,3
Uithoorn	In Het Rond	116394	473823	20,1	16,8	0	0	16,3	15,4	4	0,8	0,6	1,2	1,2	0	713,1	601	0,3	0,3
Uithoorn	Aan de Zoom	116233	473466	19,1	16,8	0	0	16	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	676,7	601	0,3	0,3
Uithoorn	Prinses Christinalaan nabij Zijdelweg	116120	472773	17,8	16,6	0	0	15,7	15,4	4	0,7	0,6	1,3	1,3	0	623,1	577	0,3	0,3
Uithoorn	Alfons Arienslaan	116128	473002	18,8	16,8	0	0	15,9	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	665,9	601	0,3	0,3
Uithoorn	Boerlagelaan	116325	472797	17,8	16,6	0	0	15,7	15,4	4	0,7	0,6	1,3	1,3	0	618,6	577	0,3	0,3
Uithoorn	Randweg Oost	116771	473919	17,8	16,8	0	0	15,7	15,4	4	0,7	0,6	1,2	1,2	0	634,9	601	0,3	0,3
grenswaarden				40		18	18	40		35	5				3	3600		1	

BIJLAGE D

Invoergegevens Geonoise

M+P.GU.08.03.3, 21 december 2009

UITHOORN - INTENSITEITEN EN FRACTIES AUTONOOM

Informatie	Wegnr	Naam wegvak	Intensiteiten etm. Intensiteit 2004	Intensiteit 2009	Intensiteit 2020	Fracties				Fracties CARII				Fracties CARII				Gemiddelde verdeling per uur		
						Fractie lv-dag	Fractie mz-dag	Fractie zw-dag	Fractie lv-avond	Fractie mz-avond	Fractie zw-avond	fractie lv-nacht	Fractie mz-nacht	Fractie zw-nacht	Lv etmaal	Mz etmaal	Zw etmaal	%dag p/u	%avond p/u	%nacht p/u
11	Zijdelweg	12900	13558	15126	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057	e	0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
12	Zijdelweg	12900	13558	15126	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057		0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
13	Zijdelweg	12200	12822	14305	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057		0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
14	Zijdelweg	20000	21020	23462	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057		0,939	0,028	0,034	6,45%	3,26%	1,19%
21	Aan de Zoom	7900	8303	9263	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062		0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
22	Aan de Zoom	4800	5045	5628	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062		0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
31	In het Rond	5000	5255	5863	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037		0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
32	In het Rond	2600	2733	3049	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037		0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
33	In het Rond	4500	4730	5277	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037	0,932	0,031	0,037		0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
41	Arthur van Schendellaan	10300	10825	12078	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062		0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
42	Arthur van Schendellaan	8700	9144	10201	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062		0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
43	Arthur van Schendellaan	7900	8303	9263	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062		0,932	0,031	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
51	Wiegerbruinlaan	8100	8513	9498	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
52	Wiegerbruinlaan	5900	6201	6918	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
53	Wiegerbruinlaan	7600	7988	8912	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
54	Wiegerbruinlaan	9500	9985	11139	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
55	Wiegerbruinlaan	9100	9564	10670	0,577	0,202	0,220	0,674	0,122	0,204	0,450	0,215	0,334	0,575	0,194	0,231	0,231	6,43%	2,92%	1,39%
154	N201	20200	21230	23685	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
155-1	N201	10100	10615	11843	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
155-2	N201	10100	10615	11843	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
156-1	N201	8750	9196	10260	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
156-2	N201	8750	9196	10260	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
157	N201	17500	18393	20520	0,844	0,076	0,080	0,890	0,042	0,068	0,773	0,091	0,137	0,843	0,073	0,084	0,084	6,45%	3,15%	1,26%
163	Prinses Christinalaan	7500	7883	8794	0,957	0,023	0,020	0,971	0,012	0,017	0,936	0,028	0,035	0,957	0,022	0,021	0,021	6,46%	3,27%	1,18%
171	Alfons Arienlaan	4300	4519	5042	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,937	0,031	0,037	0,037	6,45%	3,25%	1,20%
181	Boerlagelaan	6600	6937	7739	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057	0,939	0,028	0,034	0,034	6,45%	3,25%	1,19%
182	Boerlagelaan	5500	5781	6449	0,939	0,029	0,032	0,958	0,016	0,027	0,907	0,036	0,057	0,939	0,028	0,034	0,034	6,45%	3,25%	1,19%
191	Randweg-Oost	2800	2943	3283	0,933	0,032	0,035	0,953	0,017	0,029	0,898	0,040	0,062	0,932	0,031	0,037	0,037	6,45%	3,25%	1,20%

* Fracties zijn berekend mbv: vi-lucht_geluid.v2008.xls

** Etmaalverdelingen zijn overgenomen uit: vi-lucht_geluid.v2008.xls

*** Cijfers 2009 zijn berekend op basis van de cijfers van 2004, met een verkeersstroom van 1% per jaar

**** Dagperiode van 0700 - 1900 / Avondperiode van 1900 - 2300 / Nachtperiode van 2300 - 0700

UITHOORN - INTENSITEITEN EN FRACTIES 2020 PLANSITUATIE

Informatie		Intensiteiten etm.	Fracties											Fracties CARII			Gemiddelde verdeling per uur		
Wegnr	Naam wegvak	Intensiteit 2020	Fractie lv-dag	Fractie mz-dag	Fractie zw-dag	Fractie lv-avond	Fractie mz-avond	Fractie zw-avond	fractie lv-nacht	Fractie mz-nacht	Fractie zw-nacht	Lv etmaal	Mz etmaal	Zw etmaal	%dag plu	%avond plu	%nacht plu		
11	Zijdelweg	15900	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
12	Zijdelweg	13300	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
13-1	Zijdelweg	7900	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
13-2	Zijdelweg	7900	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
14-1	Zijdelweg	15650	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
14-2	Zijdelweg	15650	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
15-1	Zijdelweg	17000	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
15-2	Zijdelweg	17000	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
21	Aan de Zoom	7500	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
22	Aan de Zoom	5300	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
31	In het Rond	11100	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
32	In het Rond	5600	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
33	In het Rond	1500	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
41	Arthur van Schendellaan	11600	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
42	Arthur van Schendellaan	9500	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
43	Arthur van Schendellaan	8500	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
51	Wiegerbruinlaan	6600	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%		
52	Wiegerbruinlaan	4700	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%		
53	Wiegerbruinlaan	7300	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%		
54	Wiegerbruinlaan	10300	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%		
55	Wiegerbruinlaan	6500	0,566	0,209	0,225	0,664	0,126	0,210	0,439	0,221	0,340	0,563	0,201	0,236	6,43%	2,91%	1,40%		
154	N201	5000	0,838	0,078	0,084	0,885	0,043	0,071	0,764	0,093	0,142	0,837	0,075	0,088	6,45%	3,14%	1,26%		
157	N201	4300	0,838	0,078	0,084	0,885	0,043	0,071	0,764	0,093	0,142	0,837	0,075	0,088	6,45%	3,14%	1,26%		
163	Prinses Christinalaan	5600	0,952	0,026	0,021	0,968	0,014	0,018	0,930	0,033	0,027	0,952	0,025	0,022	6,46%	3,27%	1,18%		
171	Alfons Arienslaan	4000	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		
181	Boerlagelaan	5300	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
182	Boerlagelaan	4100	0,937	0,029	0,033	0,956	0,016	0,028	0,904	0,036	0,059	0,937	0,028	0,035	6,45%	3,25%	1,19%		
191	Randweg-Oost	2800	0,931	0,033	0,036	0,952	0,018	0,030	0,895	0,041	0,063	0,930	0,032	0,038	6,45%	3,25%	1,20%		

BIJLAGE E

Uitkomsten berekeningen Geonoise

Identificatie	Hoogte	dB huidig (incl. aftrek)	dB toekomst (incl. aftrek)	Basis voor reconstructie	Vershil dB	Reconstructie?	Nieuwe HW?
01_A	1,5	60	60	60	0,0	Nee	Nee
01_B	4,5	61	61	61	0,1	Nee	Nee
01_C	7,5	61	61	61	0,1	Nee	Nee
02_A	1,5	57	57	57	0,1	Nee	Nee
02_B	4,5	58	58	58	0,1	Nee	Nee
02_C	7,5	59	59	59	0,1	Nee	Nee
03_A	1,5	58	59	58	0,1	Nee	Nee
03_B	4,5	60	60	60	0,0	Nee	Nee
03_C	7,5	60	60	60	0,0	Nee	Nee
04_A	1,5	55	55	55	-0,2	Nee	Nee
04_B	4,5	56	56	56	-0,1	Nee	Nee
04_C	7,5	57	57	57	-0,1	Nee	Nee
05_A	1,5	56	56	56	0,0	Nee	Nee
05_B	4,5	58	58	58	0,0	Nee	Nee
05_C	7,5	58	58	58	0,0	Nee	Nee
06_A	1,5	61	61	61	-0,1	Nee	Nee
06_B	4,5	62	62	62	-0,1	Nee	Nee
06_C	7,5	62	62	62	-0,1	Nee	Nee
07_A	1,5	58	58	58	-0,4	Nee	Nee
07_B	4,5	59	59	59	-0,3	Nee	Nee
07_C	7,5	59	59	59	-0,3	Nee	Nee
08_A	1,5	58	58	58	-0,2	Nee	Nee
08_B	4,5	60	59	60	-0,3	Nee	Nee
08_C	7,5	60	59	60	-0,2	Nee	Nee
09_A	1,5	61	61	61	-0,4	Nee	Nee
09_B	4,5	62	61	62	-0,4	Nee	Nee
09_C	7,5	62	61	62	-0,5	Nee	Nee
10_A	1,5	59	57	59	-2,0	Nee	Nee
10_B	4,5	59	57	59	-1,8	Nee	Nee
10_C	7,5	59	58	59	-1,8	Nee	Nee
11_A	1,5	58	56	58	-2,0	Nee	Nee
11_B	4,5	59	57	59	-1,9	Nee	Nee
11_C	7,5	59	57	59	-1,9	Nee	Nee
12_A	1,5	58	57	58	-1,6	Nee	Nee
12_B	4,5	59	57	59	-1,7	Nee	Nee
12_C	7,5	59	57	59	-1,6	Nee	Nee
13_A	1,5	54	52	54	-1,5	Nee	Nee
13_B	4,5	55	54	55	-1,5	Nee	Nee
13_C	7,5	55	54	55	-1,5	Nee	Nee
14_A	1,5	57	56	57	-1,5	Nee	Nee
14_B	4,5	58	56	58	-1,4	Nee	Nee
14_C	7,5	58	56	58	-1,4	Nee	Nee
15_A	1,5	59	58	59	-1,2	Nee	Nee
15_B	4,5	59	58	59	-1,1	Nee	Nee
15_C	7,5	59	58	59	-1,1	Nee	Nee
16_A	1,5	53	52	53	-0,9	Nee	Nee
16_B	4,5	54	53	54	-1,0	Nee	Nee
16_C	7,5	54	53	54	-1,0	Nee	Nee
17_A	1,5	55	55	55	-0,5	Nee	Nee
17_B	4,5	56	55	56	-0,6	Nee	Nee
17_C	7,5	56	55	56	-0,6	Nee	Nee
18_A	1,5	53	52	53	-0,5	Nee	Nee
18_B	4,5	54	53	54	-0,6	Nee	Nee
18_C	7,5	54	53	54	-0,6	Nee	Nee

Natuurtoets Zijdelweg te Uithoorn

Toetsing Wet- en Regelgeving van natuur

Concept

Gemeente Uithoorn

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar, 18 juni 2009

Verantwoording

Titel : Natuurtoets Zijdelweg te Uithoorn
Subtitel : Toetsing Wet- en Regelgeving van natuur
Projectnummer : 278257
Referentienummer :
Revisie : 0
Datum : 18 juni 2009

Auteur(s) : S. Roodzand
E-mail adres : sandra.roodzand@grontmij.nl
Gecontroleerd door : M. Kolen
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : R. Krom
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 72 547 57 57
F +31 72 547 57 50
noordwest@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Het plangebied	4
2	Wet en regelgeving voor natuur.....	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Natuurbeschermingswet	6
2.3	Natuurbeleid.....	6
2.4	Flora- en faunawet	6
3	Inventarisatie natuurwaarden en effecten.....	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	De ingreep.....	9
3.3	Natuurbeschermingswet	10
3.4	Ecologische Hoofdstructuur	10
3.5	Inventariseren beschikbare gegevens	10
3.6	Oriënterend veldbezoek.....	10
3.7	Planten	10
3.8	Zoogdieren.....	11
3.9	Vogels	12
3.10	Vissen	13
3.11	Amfibieën en reptielen	13
3.12	Overige soorten	13
4	Toetsing, conclusies en aanbevelingen.....	14
4.1	Toetsing natuurbeschermingswet.....	14
4.2	Toetsing ecologische Hoofdstructuur	14
4.3	Toetsing Flora- en faunawet	14
4.4	Conclusies.....	14
4.5	Aanbevelingen	15
	Bijlage 1. Rugstreeppad	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Uithoorn heeft voornemens om de Zijdelweg (N251) in Uithoorn te reconstrueren. Grontmij is gevraagd om een quick scan natuur uit te voeren om de (on)mogelijkheden met betrekking tot natuur in kaart te brengen.

De natuurwetgeving schrijft voor om, voorafgaand aan bestemmingsplan wijziging, een inschatting te maken van de natuurwaarden van het plangebied en mogelijke effecten hierop veroorzaakt door de voorgestane ontwikkelingen. In deze quick scan natuurwaarden wordt op basis van bestaande informatie, een veldbezoek (15-06-2009) en een aanvullende vleermuizeninventarisatie een inschatting gemaakt van de natuurwaarden van het plangebied en de mogelijke relaties die er liggen met de omgeving.

1.2 Het plangebied

De Zijdelweg in Uithoorn loopt vanaf de N201 tot de Bovenkerkerweg, het traject heeft een afstand van circa 5 kilometer zie figuur 1. Vanaf de N201 loopt de Zijdelweg door de bebouwing van Uithoorn. De Zijdelweg is enkelbaans in twee richtingen met verlichting en enkele stoplichten. Het traject van de Zijdelweg buiten de bebouwing heeft aan de oostzijde brede bermen tussen de autoweg en het fietspad, aan de westzijde zijn de bermen smaller. Zie figuur 2 voor foto's van het plangebied.



Figuur 1: Ligging plangebied (rood).



Figuur 2: Foto's bermen Zijdelweg.

2 Wet en regelgeving voor natuur

2.1 Inleiding

De natuurbeschermingswetgeving in Nederland valt uiteen in gebiedsbescherming en in soortenbescherming. Gebiedsbeschermende wetgeving voorziet in bescherming van aangewezen natuurgebieden en wordt geregeld in de nieuwe gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998. Soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet. Deze wet ziet toe op bescherming van soorten planten en dieren zowel binnen als buiten beschermde natuurgebieden. Daarnaast zijn er ook beleidsmatig beschermde gebieden en soorten.

2.2 Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet 1998 vervangt de Natuurbeschermingswet van 1968. De wet is per 1 oktober 2005 in werking getreden. In de Natuurbeschermingswet 1998 is ook de bescherming van de Speciale Beschermingszones (SBZ) op grond van de Habitat- en Vogelrichtlijn geregeld, vanaf het moment dat de gebieden zijn aangewezen door Brussel. De Natuurbeschermingswet 1998 regelt ook de bescherming van de zogenaamde Beschermde Natuurmonumenten en gebieden die de minister van LNV aanwijst ter uitvoering van internationale verplichting, zoals RAMSAR wetlands.

Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn verboden. Ook activiteiten buiten de beschermde gebieden kunnen verboden zijn, indien deze negatieve effecten veroorzaken op de kwalificerende natuurwaarden van het gebied (externe werking). Het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet 1998 kent de volgende procedurevarianten:

1. Er is zeker geen kans op effecten: geen vergunningplicht;
2. Er een kans op effecten, maar zeker niet significant: vergunningaanvraag via een verslechteringsstoets (art 19f);
3. Er is een kans op significante effecten: vergunningaanvraag via passende beoordeling (art. 19d).

2.3 Natuurbeleid

De Nota Ruimte vervangt het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) en geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in het landelijke gebied in onder andere de vorm van Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt.

2.4 Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht, deze is gericht op de duurzame instandhouding van soorten. De Flora- en faunawet vervangt o.a. de Vogelwet, de Jachtwet en de soortbescherming uit de Natuurbeschermingswet. In deze nieuwe wet zijn (nagenoeg) alle van nature in het wild voorkomende amfibieën, zoogdieren en vogels beschermt. Daarnaast is een beperkt aantal plantensoorten en ongewervelde beschermt. Voor soorten die vallen onder de bescherming van de wet gelden de volgende verbodsbepalingen met betrekking tot werkzaamheden in het buitengebied:

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13

Het is niet toegestaan beschermde soorten planten en dieren te vervoeren, of onder zich te hebben

Vrijstelling en ontheffing

Conform artikel 75 is het mogelijk om in bepaalde gevallen ontheffing of vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in artikelen 8 t/m 12. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsniveaus, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3.

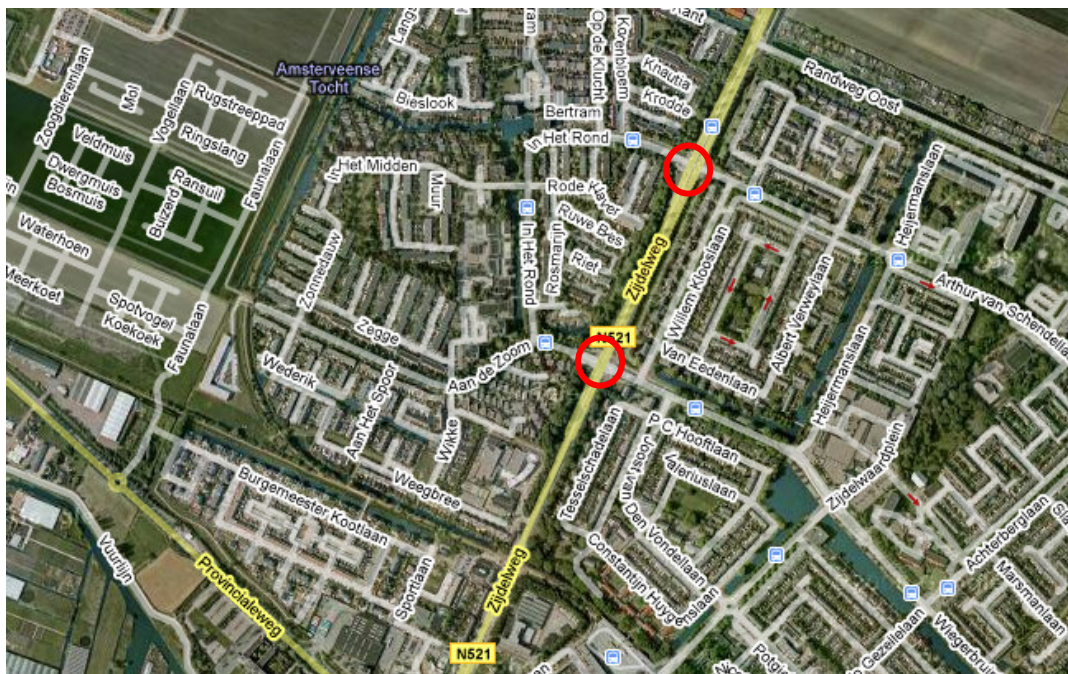
tabel 1	Algemene soorten	Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen, onderhoud en beheer geldt een vrijstelling. Er hoeft voor deze activiteiten geen ontheffing aangevraagd te worden.
tabel 2	Overige soorten	Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits wordt gewerkt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Is er geen gedragscode dan moet ontheffing aangevraagd worden, deze valt onder de lichte toets (geen aantasting van de duurzame instandhouding van de soort).
tabel 3	Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMVB	Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt ten aanzien van deze soorten dat er altijd een ontheffing moet worden aangevraagd waarvoor een uitgebreide toets geldt. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets: 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor beheer en onderhoud is wel vrijstelling mogelijk indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.
	Vogels	Vogels vormen een aparte categorie. Vogels worden vooral negatief geraakt in hun broedperiode. Voor het verstoren van nesten wordt over het algemeen geen ontheffing verleend. Buiten de broedperiode betreft bescherming van vogels vooral de vaste verblijfplaatsen van standvogels als uilen en spechten. Die zijn jaarrond beschermd. Een ontheffing

		fingsaanvraag voor het aantasten van deze verblijfplaatsen zal getoetst worden aan de zware toets (als bij tabel 3).
--	--	--

In dit hoofdstuk worden aanwezige natuurwaarden in het plangebied beschreven, vervolgens worden de effecten van de geplande werkzaamheden op deze natuurwaarden uitgewerkt. Negatieve effecten kunnen in algemene zin bestaan uit:

- vernietiging: leefgebied/ vaste verblijfplaatsen verdwijnen;
- verstoring: planten of dieren, hun verblijfplaats of voedselgebied ondervindt verstoring als gevolg van werkzaamheden of gebruik;
- versnippering: migratie van soorten wordt bemoeilijkt, waardoor populaties geïsoleerd worden;
- vermessing: het voedselrijker worden van voedselarme situaties;
- verdroging: het droger worden van natte situaties;
- verontreiniging: afvoeren van afvalstromen.

De Zijdelweg zal worden gereconstrueerd, de Zijdelweg zal in de toekomst aansluiten op de nieuwe N201. De planning is om in 2010 te starten met de werkzaamheden. De belangrijkste aanpassingen vinden plaats op het gedeelte tussen de Wiegerbruinlaan en de noordelijke gemeentegrens ter hoogte van de randweg. De kruispunten worden aangepast zodat deze de gewijzigde verkeersstromen goed kunnen verwerken, zie figuur 3 voor de desbetreffende kruispunten. Bij de reconstructie worden mogelijk enkele bomen gekapt en plaatselijk bermen vernauwd.



Figuur 3: Locatie reconstructie kruispunten.

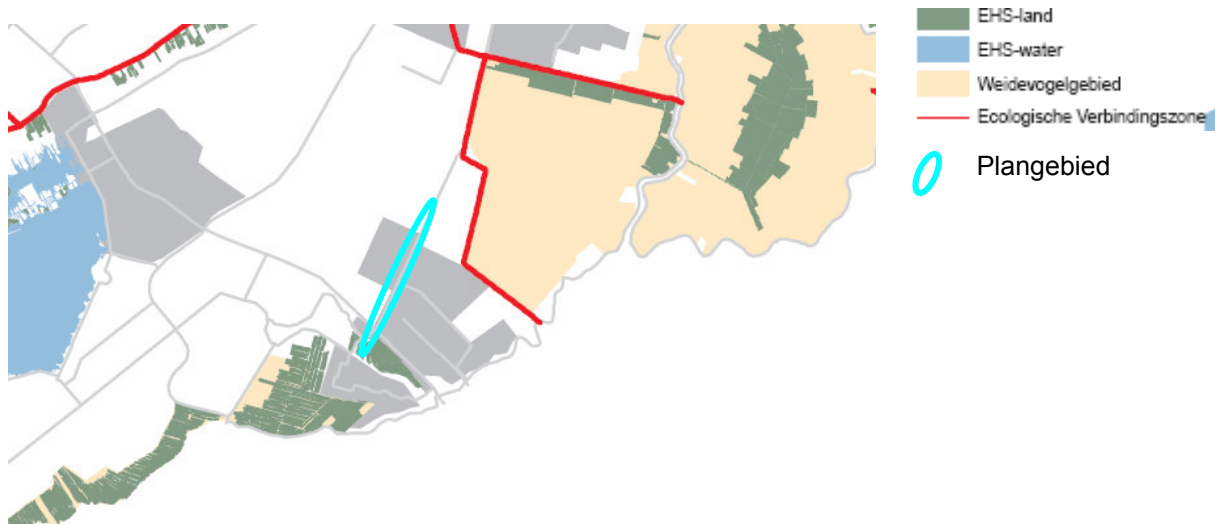
3.3 Natuurbeschermingswet

Binnen een straal van 4 kilometer van het de Zijdelweg bevinden zich geen Natura2000-gebieden of Beschermde Natuurmonumenten (bron: www.minlnv.nl). Ook buiten deze straal bevinden zich binnen de beïnvloedsfeer van het plangebied geen natuurbeschermingswetgebieden. In dit kader zullen zich dan ook geen negatieve effecten optreden.

3.4 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied bevindt zich niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur en ook niet in weidevogelgebied, zie figuur 4. De EHS kent geen externe werking, in dit kader zullen zich dan ook geen negatieve effecten voordoen.

Het plangebied is gelegen langs de ecologische structuur van de gemeente Uithoorn¹. Bij reconstructie van de Zijdelweg is het dan ook verstandig om de aanleg van faunapassages mee te nemen.



Figuur 4: Ligging EHS rondom plangebied (blauw)

3.5 Inventariseren beschikbare gegevens

Er zijn gegevens over de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten opgevraagd bij het 'Natuurloket' (internetpagina's) (kilometerhokken 116-474 en 117-475) en er is gebruik gemaakt van de Natuurkaart van de Gemeente Uithoorn. Als aanvulling hierop heeft (15-06-2009) een oriënterend veldbezoek plaatsgevonden.

3.6 Oriënterend veldbezoek

Tijdens het oriënterend veldbezoek is het tracé van de Zijdelweg in Uithoorn (15-06-2009) bezocht. Dit veldbezoek is uitgevoerd door de bevoegde ecooloog S. Roodzand.

3.7 Planten

Bij het natuurloket zijn twee waarnemingen bekend van beschermde plantensoorten in de kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen. Het gaat hierbij om twee tabel 1 soorten, dit zijn algemene soorten zoals grote kaardenbol, dotterbloem en zwanebloem.

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende plantensoorten waargenomen:

Tabel 1: Aangetroffen plantensoorten 15-06-2009

Aangetroffen soorten			
gewone berenklauw	herik	rode klaver	witte dovennetel
boerenwormkruid	hondsdrif	witte klaver	gewoon duizendblad
kruipende boterbloem	kale jonker	kleefkruid	gewone eikvaren
brandnetel	kamgras	klimpop	fluitenkruid
akkerdistel	klaproos	liguster	herderstasje
look-zonder-look	madeliefje	mannagras	margriet
meidoorn	paardenbloem	engels raaigras	varkensgras
geel nagelkruid	pijpenstrootje	roberstkruid	weegbree
vogelwikke	witbol	zilverschoon	ridderzuring

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen. Door de reconstructie wordt plaatselijk vegetatie (bermen) verwijderd. De vegetatie bestaat echter uit algemene soorten, dit heeft vanuit de Flora- en faunawet geen verdere consequenties.

3.8 Zoogdieren

Bij het natuurloket zijn drie waarnemingen bekend van zoogdieren binnen de kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen. Het gaat hierbij om twee tabel 1 soorten, dit zijn algemene soorten zoals mol, haas, konijn en vos. De andere soort is beschermd onder tabel 2/3 van Flora- en faunawet. Dit is waarschijnlijk een waarneming van een vleermuis.

In tabel 2 zijn alle vleermuissoorten opgesomd welke binnen deze regio kunnen voorkomen. Hierbij is tevens de functie van het plangebied voor deze soorten opgenomen.

Tabel 2: Voorkomen vleermuizen regio Uithoorn

Functie → Soort ↓							
	Zomerverblijfplaats	Kraanverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Zwernlocatie	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Forageergebied
Baardvleermuis						X	X
Brandts vleermuis							
Ingekorven vleermuis							
Franjestaart	x	x	x	x		x	x
Bechstein vleermuis							
Vale vleermuis							
Watervleermuis	x	x	x	x		X	X
Meervleermuis						X	X
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x	x	X	X
Ruige dwergvleermuis	x	x	x	x	x	X	X
Rosse vleermuis	x	x	x	x	x	X	X
Bosvleermuis							
Laatvlieger						X	X
Tweekleurige vleermuis						X	X
Gewone grootoorvleermuis	x	x	x	x		X	X
Grijze grootoorvleermuis							

	Legenda
X	Geen effect
X	Mogelijk effect
X	Negatief effect

Vliegroute = route welke wordt afgelegd van verblijfplaats naar foerageergebied

Migratieroute = route welke wordt afgelegd tussen zomer- en winterverblijf

Langs de Zijdelweg staan meerdere bomen welke een lijnelement vormen. Dergelijk lijnelementen vormen voor vleermuizen belangrijke oriëntatiepunten voor vliegroutes. In speten of hollen

van oude dikke bomen kunnen tevens vleermuizen verblijven indien bomen worden gekapt waar vleermuizen in verblijven gaat hun leefgebied verloren en dient ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.

De Natuurkaart van Gemeente Uithoorn geeft aan dat de egel als doelsoort is gesteld in het 'kleinschalige stadsgroen' binnen de gemeente. De Zijdelweg bevindt zich ook binnen het kleinschalig stadsgroen. De egel is een vrij algemene soort en komt voor in loofbossen, graslanden en vaak in tuinen tussen de dichte begroeiing. Negatieve effecten van de voorgenomen plannen op de egel dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen. Om het leefgebied van de egel te verbeteren wordt er aanbevolen om langs de (nieuwe) weg ruigten aan te leggen (bron: Grontmij, 2009)¹.

Vleermuizeninventarisatie

- **Methode**

Aan de hand van een inventarisatie zijn de aanwezigheid en de verspreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart gebracht. Tevens is het belang van het plangebied voor vleermuizen onderzocht door te zoeken naar verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. Het onderzoek is uitgevoerd conform het protocol dat is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus.

- **Resultaten**

Langs de Zijdelweg zijn drie soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Dit zijn soorten die in Nederland algemeen voorkomen.

Vaste verblijfplaatsen

In de beplanting van het onderzochte tracé zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

Vliegroutes

De lijnvormige groene beplanting langs de Zijdelweg wordt door verschillende vleermuizen gebruikt als vliegroute. De gewone dwergvleermuis is langs het hele traject waargenomen. De laatvlieger gebruikt nagenoeg alleen het noordelijk deel. Vlak na zonsondergang vond migratie voornamelijk in noordelijke richting plaats. Later in de nacht werden in beide richtingen langs-vliegende vleermuizen waargenomen.

Foerageergebieden

Langs de Zijdelweg zijn gedurende de onderzoeksperiode op meerdere plaatsen foeragerende vleermuizen waargenomen. Laatvliegers werden voornamelijk langs het noordelijk deel waargenomen. Ze foerageren hoog langs de oostkant van de populieren, op de overgang naar het naastgelegen akkerland. Gewone dwergvleermuizen werden over het gehele traject vastgesteld tijdens hun jacht naar insecten, voornamelijk in nabijheid van groenstroken. De ruige dwergvleermuis is alleen tijdens het laatste veldbezoek jagend waargenomen.

Er konden geen intensief gebruikte foerageergebieden of concentraties met grote aantallen jagende vleermuizen worden vastgesteld.

- **Conclusie vleermuizeninventarisatie**

Er zijn geen vaste verblijfplaatsen aangetroffen op het onderzochte tracé van de Zijdelweg. De gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken gebruik van lijnvormige landschapselementen op het traject. Ten noorden van Uithoorn heeft het landschap een vrij grootschalig en open karakter. Juist in dergelijke gebieden zijn lijnvormige structuren, zoals die van de beplanting van de Zijdelweg van belang als migratieroute voor vleermuizen.

Langs het traject zijn jagende vleermuizen waargenomen. Er zijn echter geen intensief gebruikte foerageergebieden op het traject aan te wijzen.

3.9 Vogels

Bij het natuurloket zijn geen waarnemingen bekend van (broed)vogels binnen de kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen. Diverse vogels kunnen in de bermen en bomen langs de

¹ Grontmij, 2009. Ecologische verbindingen in de gemeente Uithoorn; van knelpunt naar kans (concept). In opdracht van Gemeente Uithoorn

Zijdelweg tot broeden komen, zoals merel, heggemus, zanglijster, tjiftjaf, fitis, spreeuw, roodborst en winterkoning.

Alle vogels genieten bescherming onder Flora- en faunawet. Verstoring van broedende vogels en broedsel is niet toegestaan. Verstoring van broedvogels treedt op wanneer er tijdens de broedperiode (circa 15 maart – 15 juli) werkzaamheden plaatsvinden, waardoor broedgevallen worden verstoord, zoals vergraven van terrein waar grondbroeders nestelen. Het verstoren van broedsel (inclusief broedende vogels, nesten en eieren) is niet toegestaan (Flora- en faunawet).

3.10 Vissen

Naast het fietspad aan de oostzijde bevindt zich een watergang en ook aan de westzijde naast de berm bevindt zich een (smalle) watergang. Binnen het plangebied zelf bevinden zich geen waterelementen. De voorgenomen werkzaamheden hebben dan ook geen negatieve effecten op vissen tot gevolg.

3.11 Amfibieën en reptielen

Er zijn bij het natuurloket geen waarnemingen bekend van amfibieën of reptielen binnen de kilometerhokken waarin het plangebied is gelegen. Soorten zoals gewone pad, bruine kikker en watersalamander kunnen algemeen rond het plangebied voorkomen. Het gebied biedt (drukke weg) echter geen optimaal leefgebied voor amfibieën.

In 2005 zijn in de akkerlanden waar de nieuwe woonwijk Legmeer-West was gepland rugstreeppad aangetroffen (bron: Gemeente Uithoorn, 2005²). Het is niet uit te sluiten dat de rugstreeppad ook rondom het plangebied voor komt. In de huidige situatie biedt het plangebied geen geschikt leefgebied voor de rugstreeppad. Ook de drukke provinciale Zijdelweg vormt een barrière voor de rugstreeppad. Indien ten behoeve van de reconstructie zand wordt opgebracht, bijvoorbeeld in de bermen, kan de rugstreeppad het plangebied koloniseren. Het plangebied biedt echter geen geschikt winterverblijf, dit betekend dat de pad gedurende oktober- maart niet binnen het plangebied aanwezig is. Werkzaamheden in de periode van oktober- maart hebben dan ook geen negatieve effecten.

Wanneer echter van april- september ideaal leefgebied (zand opbrengen) wordt gecreëerd is kolonisatie van de rugstreeppad mogelijk. Om kolonisatie te voorkomen kunnen zogenaamde paddenschermen worden geplaatst, zie bijlage 1. Indien aan deze voorwaarden niet kan worden voldaan, dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar het voorkomen van de rugstreeppad (in de omgeving).

Het plangebied lijkt gezien de inrichting geen leefgebied te bieden voor reptielen, deze worden hier dan ook niet verwacht.

3.12 Overige soorten

Gezien de inrichting van het gebied, namelijk een provinciale weg met wegbermen, worden geen overige beschermde soorten verwacht. In dit kader zullen zich dan ook geen negatieve effecten voordoen.

² Gemeente Uithoorn, 2005. Gemeente nieuwsbrief cluster communicatie. URL <http://www.uithoorn.nl/contents/pages/407/gemuithoorn07.05.pdf>

4 Toetsing, conclusies en aanbevelingen

4.1 Toetsing natuurbeschermingswet

Binnen de beïnvloedsfeer van het plangebied bevinden zich geen Natura 2000-gebieden of Beschermde Natuurmonumenten. In dit kader zullen zich dan ook geen negatieve effecten voordoen.

4.2 Toetsing ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied bevindt zich niet binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur. In dit kader zullen zich dan ook geen negatieve effecten optreden.

Het plangebied bevindt zich langs de ecologische structuur van de Gemeente Uithoorn. Aanbevolen wordt om bij de reconstructie ook de aanleg van faunapassages mee te nemen.

4.3 Toetsing Flora- en faunawet

Uit de voorliggende hoofdstukken blijkt dat broedvogels, amfibieën en zoogdieren in het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet tabel 2 en 3.

- Met betrekking tot de broedvogels wordt aanbevolen om verstorende werkzaamheden, zoals kapwerkzaamheden, buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is per soort verschillend maar over het algemeen wordt de periode 15 maart tot 15 juli aangehouden.
- Er zijn waarnemingen bekend van rugstreeppadden binnen de gemeente Uithoorn. Indien in de periode april- september geschikt leefgebied wordt gecreëerd, dient kolonisatie van rugstreeppad te worden voorkomen door het gebied af te schermen, zie Bijlage 1. Indien aan deze voorwaarden niet kan worden voldaan, dient nader onderzoek naar het voorkomen van rugstreeppadden uitgevoerd te worden.
- Uit de aanvullende vleermuizeninventarisatie is naar voren gekomen dat drie soorten vleermuizen gebruik maken van het plangebied, namelijk de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Het plangebied functioneert niet als vaste verblijfplaats of als belangrijk foerageergebied maar wel als belangrijke vliegroute. Wanneer door de reconstructie van de Zijdelweg de vliegroutes worden onderbroken of extra verlicht dan dient hiervoor ontheffing te worden aangevraagd in het kader van de Flora- en faunawet.

4.4 Conclusies

Natuurbeschermingswet

Er hoeven geen verdere procedures in gang te worden gezet.

Ecologische Hoofdstructuur

Er hoeven geen verdere procedures in gang te worden gezet.

Flora- en faunawet

- Verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen (circa 15 maart- 15 juli) uitvoeren.
- Gedurende april- september plangebied afschermen (Bijlage 1) of nader onderzoek uitvoeren naar het voorkomen van de rugstreeppad.
- Aanvragen van ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet als de bestaande vliegroutes van vleermuizen langs de Zijdelweg door de reconstructie worden onderbroken of extra verlicht. De ontheffing dient te worden aangevraagd voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger.

4.5 Aanbevelingen

Zorgplicht

Tijdens de werkzaamheden dient ten alle tijden de zogenaamde zorgplicht nageleefd te worden. “Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat” (bron, Ministerie LNV, 2008).

Doelsoort de egel

Uit de ecologische knelpunten- en kansenanalyse in Gemeente Uithoorn³ is naar voren gekomen dat de doelsoort egel negatieve effecten van de reconstructie Zijdelweg kan ondervinden. Om deze reden is aanbevolen om ruige begroeiing langs de weg aan te leggen met ruigten, hopen bladeren en takken zodat het leefgebied van de egel hier wordt verbeterd. Uit het onderzoek is niet naar voren gekomen dat het aanleggen van faunapassage (onder) de Zijdelweg noodzakelijk zijn, zie figuur 4.2.



Figuur 4.2 Knelpunten die optreden voor de verschillende doelsoorten.

Lichtgroen: ecologische structuur gemeente

Donkergroen: geplande openbaar vervoer verbindingen

Blauw: geplande aanpassingen voor de wegen

Rood: knelpunt passeerbaarheid

Oranje: kans voor ecologische structuur.

Voor de doelsoort egel liggen er knelpunten bij passeerbaarheid van de Zijdelweg, door aanleg van faunapassages wordt de weg beter ontsloten.

³ Grontmij, 2009. Ecologische verbindingen in de gemeente Uithoorn; van knelpunt naar kans (concept). In opdracht van Gemeente Uithoorn.

Bijlage 1. Rugstreeppad

Instandhouding

Om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen is het van belang dat er na de ingreep voldoende voortplantingsmogelijkheden voor de Rugstreeppad resteren.

Ideaal voortplantingswater voor de rugstreeppad ziet er als volgt uit

- tijdelijke plassen (maximaal 10 promiel zoutgehalte);
- ruim 1 cm diep, zeer vlak profiel;
- weinig of geen vegetatie;
- geheel of grotendeels schaduvrij, zodat het water gemakkelijk opwarmt door de zon;
- droge, kale grond in de buurt (om zich in te kunnen graven)

De rugstreeppad heeft een sterke voorkeur voor bovenstaand biotoop om zich voort te planten, omdat op die manier predatie van eieren en larven door allerlei waterdieren (met name vissen en roofinsecten) uit de weg wordt gegaan. Nieuw gegraven diepere poelen, plassen en sloten worden soms ook benut, maar deze zijn vaak na één seizoen ongeschikt vanwege de kolonisatie door plant en dier en ze warmen in de zomer vaak onvoldoende op voor een succesvolle (snelle) metamorfose. De opgesomde ideale omstandigheden doen zich voor indien in relatief droge gebieden met weinig vegetatie (voorkeursbiotoop!) een regenrijke periode wordt gevolgd door een periode met redelijk wat zon (echter niet zoveel dat het water direct weer verdamppt). Door allerlei aanpassingen is de Rugstreeppad in staat deze omstandigheden langdurig (tot tien jaar!) af te wachten en dan 'toe te slaan' met een enorme reproductie. Deze aanpassingen zijn: een zeer lange potentiële legtijd (voorjaar + zomer), een zeer groot aantal eieren per eierlegend wijfje, een zeer korte metamorfosetijd, en bovenal dat de dieren relatief oud kunnen worden (20 jaar).

Mitigerende maatregelen met betrekking tot de rugstreeppad

- In de periode tussen 15 april en 15 september dienen de werkzaamheden te worden omrasterd met een paddenscherm.
- De 'binnen' de afrastering (op het werk) aanwezige rugstreeppadden dienen te worden weggevangen en uitgezet.
- Zo gauw de werkzaamheden op een bepaald deeltraject zijn afgerond dienen de rasters en de emmers te worden verwijderd.
- Het omrasteren en wegvangen van rugstreeppadden dient op onderstaand beschreven wijze te worden uitgevoerd.

Locatie scherm

Rugstreeppadden worden aangetrokken door 'kale rulle grond', om ('s nachts) te foerageren en om zich (overdag) te kunnen ingraven. Om te voorkomen dat padden op de werkterreinen of het eventueel te gebruiken gronddepot afkomen, dient een scherm rondom deze terreinen te worden aangebracht voor de periode dat daar werkzaamheden plaatsvinden. Dit betekent dat het scherm 'mee-verplaatst' wordt wanneer de werkzaamheden zich verplaatsen.

Type schermen

Als paddenscherm kan folie (landbouwplastic) worden gebruikt. Folie kan worden benut maar zal wel 'gestut' moeten worden. Folie dient strak gespannen te worden omdat de padden er anders gewoon op klimmen. Daarnaast moet het voldoende sterk te zijn om kans op scheuren te voorkomen. De hoogte van het scherm moet minimaal 40 cm bedragen, waarbij folie ca. 10 cm wordt ingegraven. Dit ingraven kan het meest eenvoudig gebeuren door het vooraf graven van

een sleuf. Zoals reeds gemeld kan folie eventueel aan bestaand raster bevestigd worden, voor zover aanwezig. Bij verharde oppervlakken is ingraven onmogelijk. Er moet dan op de één of andere manier gezorgd worden dat het scherm zó aansluit op de verharding, dat de padden niet tussen scherm en bekleding kunnen doorkruipen. Voor een ontwerpsschets zie Handreiking maatregelen voor de fauna langs weg en water, RWS-DWW, 1995.

Wegvangen rugstreeppadden

Om de reeds op de terreinen aanwezige padden weg te vangen, dienen er om iedere 40 m (of minder) langs het scherm emmers ingegraven te worden. De emmers moeten aan de 'binnen'-zijde langs het scherm worden ingegraven. De diepte van de emmers is minimaal 40 cm en de bodem van de emmers heeft voldoende gaatjes zodat het regenwater kan weglopen en er geen water in blijft staan. Tussen de rand van de emmer en het gat in de grond mag geen ruimte zijn. In de emmers dient beschutting te worden aangebracht in de vorm van een laagje bladeren en/of potscherven. Beschutting is van belang om predatie door roofdieren te voorkomen alsmede uitdroging door de zon. Tevens moet in iedere emmer een tak of stokje worden gezet, dat van de bodem tot boven de rand komt. Dit is noodzakelijk om muizen, die onverhoopt in de emmer zijn gevallen, de kans te geven uit de emmer te klimmen. Deze dieren overleven een nacht zonder voedsel niet.

Uitzetten van gevangen dieren

De padden zijn actief van zonsondergang tot zonsopgang en bij bewolkt weer ook wel overdag. Aangenomen dat de dieren enige tijd in de emmers kunnen overleven, dienen de emmers om de dag en wel 's ochtends bij aanvang van de werkzaamheden te worden gecontroleerd. Volgens dienen aanwezige padden en eventueel andere dieren direct te worden uitgezet. De gevangen dieren dienen buiten het raster te worden uitgezet, op open plekken met voldoende schuilmogelijkheden (lage vegetatie, planken, steenhopen etc.).

Notitie

Referentienummer

Datum

Kenmerk

18 december 2009

PN 278257

Betreft

Consequenties van het voorkomen van vleermuizen in combinatie met beplanting en verlichting langs de Zijdelweg in Uithoorn

1 Inleiding

De Gemeente Uithoorn heeft voornemens om de Zijdelweg (N251) in Uithoorn te reconstrueren. Grontmij is gevraagd om een quick scan natuur uit te voeren om de (on)mogelijkheden met betrekking tot natuur in kaart te brengen. Uit deze quick scan natuur kwam naar voren dat vleermuizen gebruik maken van de beplanting langs de Zijdelweg. Bij reconstructie van de Zijdelweg kunnen de structuren van de beplanting veranderen. Hierdoor kunnen er negatieve effecten optreden op vleermuizen (door verandering van beplanting en van verlichting).

2 Voorkomen van vleermuizen langs de Zijdelweg in Uithoorn

Langs de Zijdelweg zijn drie soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Dit zijn soorten die in Nederland algemeen voorkomen.

Vaste verblijfplaatsen

In de beplanting van het onderzochte tracé zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

Vliegroutes

De lijnvormige groene beplanting langs de Zijdelweg wordt door verschillende vleermuizen gebruikt als vliegroute. De gewone dwergvleermuis is langs het hele traject waargenomen. De laatvlieger gebruikt nagenoeg alleen het noordelijk deel. Vlak na zonsondergang vond migratie voornamelijk in noordelijke richting plaats. Later in de nacht werden in beide richtingen langsvliegende vleermuizen waargenomen.

Foerageergebieden

Langs de Zijdelweg zijn op meerdere plaatsen foeragerende vleermuizen waargenomen. Laatvliegers werden voornamelijk langs het noordelijk deel waargenomen. Ze foerageren hoog langs de oostkant van de populieren, op de overgang naar het naastgelegen akkerland. Gewone dwergvleermuizen werden over het gehele traject vastgesteld tijdens hun jacht naar insecten, voornamelijk in nabijheid van groenstroken. De ruige dwergvleermuis is alleen tijdens het laatste veldbezoek jagend waargenomen.

Er konden geen intensief gebruikte foerageergebieden of concentraties met grote aantallen jagende vleermuizen worden vastgesteld.

Conclusie vleermuizeninventarisatie

Er zijn geen vaste verblijfplaatsen aangetroffen op het onderzochte tracé van de Zijdelweg. De gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken gebruik van lijnvormige landschapselementen op het traject. Ten noorden van Uithoorn heeft het landschap een vrij grootschalig en open karakter. Juist in dergelijke gebieden zijn lijnvormige structuren, zoals die van de beplanting van de Zijdelweg van belang als migratieroute voor vleermuizen.

Langs het traject zijn jagende vleermuizen waargenomen. Er zijn echter geen intensief gebruikte foerageergebieden op het traject aan te wijzen.

3 Beplanting langs de Zijdelweg in Uithoorn

De beplanting langs de Zijdelweg verandert door de reconstructie. Uit het beplantingsplan komt naar voren dat er een aantal bomen gerooid gaan worden en dat er hiervoor nieuwe bomen in de plaats komen. De bestaande boomstructuur wordt met name in het noordelijk deel van de Zijdelweg dicht, de bestaande lijnelementen worden in stand gehouden.

4 Consequenties van het voorkomen van vleermuizen langs de Zijdelweg in Uithoorn in combinatie met beplanting en verlichting

Door de verandering in de boomstructuur langs de Zijdelweg verandert tijdelijk de vliegroute van vleermuizen. Gezien het aantal bomen dat gekapt wordt en aangeplant is de verwachting dat de huidige dekking van vleermuizen blijft bestaan.

Door de bomen te kappen in de periode november-maart wordt en aansluitend in dezelfde periode de nieuwe bomen aan te planten wordt verstoring van vleermuizen voorkomen.

Door de verlichting van de weg niet aan te passen of te werken met vleermuisvriendelijke armaturen (die lichtuitstraling naar de omgeving toe voorkomen) wordt verstoring van vleermuizen voorkomen en hoeft geen aanvullend lichtplan te worden opgesteld.