



Opdrachtgever: Kragten

Contactpersoon: de heer R. Peeten

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. L.M.C. Smeets

Datum: 7 december 2012

Rapportnummer: P2010.066-08

Luchtkwaliteitonderzoek Kennedylaan te Beek

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Kaderomschrijving luchtkwaliteit	4
2.1	Wettelijk kader.....	4
2.2	Normstelling PM ₁₀ en NO ₂	4
2.3	Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL)	5
2.4	Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	5
2.5	PM _{2,5}	6
3	Beschrijving luchtkwaliteit	7
3.1	Luchtkwaliteit in Nederland	7
3.2	Luchtkwaliteit in het plangebied	8
4	Berekening luchtkwaliteit	9
4.1	Berekeningsmethode	9
4.2	Rekenpunten.....	10
4.3	Invoergegevens.....	11
4.4	Toetsingskader.....	11
5	Resultaten.....	12
6	Conclusie.....	13

Bijlagen

- I Invoergegevens CAR II
- II Berekeningsresultaten NO₂ PM₁₀

1 Inleiding

In opdracht van Kragten is door Windmill Milieu en Management een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van de Nieuwe Kennedylaan.

In verband met de realisatie van het plan dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. De huidige Kennedylaan wordt afgesloten voor doorgaand verkeer. De Nieuwe Kennedylaan zal een directe verbindingsweg vormen tussen de Prins Mauritslaan en de Carmelweg / Blooteweg. De huidige Kennedylaan sluit aan op de Nieuwe Kennedylaan.

Bij een verandering aan het wegennetwerk dient toetsing plaats te vinden aan hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In het geval van een reconstructie van wegen wordt een mogelijke verslechtering van de luchtkwaliteit veroorzaakt door de toename van verkeersbewegingen over de wegen en de hierop aansluitende verkeersaders.

Alle relevante bronnen die aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied zijn in de berekening, dan wel in de achtergrondconcentratie meegenomen. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de emissiebijdrage van de transportbewegingen en de lokale achtergrondconcentraties. Voor de bijdrage van het verkeer aan de luchtkwaliteit zijn de emissies van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) bepalend.

2 Kaderomschrijving luchtkwaliteit

2.1 Wettelijk kader

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit vormt met ingang van 15 november 2007 de Wet milieubeheer de basis voor besluitvorming in het kader van onder andere de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Op basis van de Wet milieubeheer gelden milieukwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn middels grenswaarden vastgelegd voor de luchtverontreinigende componenten zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden, lood, koolmonoxide, benzeen en zwevende deeltjes (PM_{10}).

De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. De grenswaarden gelden niet op arbeidsplaatsen als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998. Bij wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 met ingang van 19 december 2008 gelden de grenswaarden ook niet meer op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor het publiek en waar geen vaste bewoning is, evenals op de rijbaan van wegen of voor voetgangers niet toegankelijke middenbermen (toepasbaarheidsbeginsel).

In het licht van een goede ruimtelijke ordening kan voor wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan de juridische verplichtingen op basis van de Wet milieubeheer. De handreiking bij de Wet milieubeheer geeft bijvoorbeeld aan dat het "Besluit gevoelige bestemmingen" nadere regels stelt die verplicht nageleefd moeten worden en geen vervanging is van het principe 'goede ruimtelijke ordening'. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

2.2 Normstelling PM_{10} en NO_2

De grenswaarden voor de luchtkwaliteitseisen voor PM_{10} en NO_2 zoals opgenomen in de Wet milieubeheer zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden fijnstof en stikstofdioxide

Component	Grenswaarden	Norm
fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24-Uursgemiddelde (jaarlijks maximaal 35 overschrijdingen)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 18 overschrijdingen)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2.3 Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL)

Omdat Nederland niet op tijd aan de Europese luchtkwaliteitsnormen kan voldoen is een nationaal maatregelenprogramma opgesteld. Met ingang van 1 augustus 2009 is het "Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit" (NSL) van kracht. Het NSL is van kracht voor 5 jaar, van 2009 tot 2014, waarna indien nodig een nieuw NSL vastgesteld kan worden. In dit NSL zijn alle 'grote' projecten en te nemen maatregelen opgenomen die een significante invloed hebben op de luchtkwaliteit. Alle ontwikkelingen die buiten de omvang van het NSL vallen, hoeven niet meer individueel getoetst te worden aan de normering voor luchtkwaliteit. Dit houdt in dat voor 95% van de bouwprojecten geen beoordeling op het gebied van luchtkwaliteit meer hoeft te worden opgenomen in ruimtelijke onderbouwingen. Hiertoe is het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" en de hierbij horende Regeling vastgesteld (zie paragraaf 2.4).

De grotere projecten, de zogenaamde IB of IBM (In Betekenende Mate) projecten, zijn de voornaamste bronnen van verslechtering van luchtkwaliteit. Hier tegenover worden verscheidene maatregelen op Rijks, Provinciaal en Gemeentelijk niveau vastgesteld, zoals onder andere het toepassen van roetfilters in dieselmotoren. Op deze wijze wordt een balans opgesteld tussen projecten met slechte invloed aan de ene zijde, en maatregelen met positieve invloed aan de andere zijde. Hierbij wordt jaarlijks door middel van een Monitoringsrapportage in de gaten gehouden dat de positieve zijde groter is dan de negatieve zijde en worden de plannen zo nodig bijgesteld om het beoogde effect te behalen. Nederland heeft door dit programma uitstel gekregen van Europa om aan de emissie-eisen te voldoen. Nederland moet sinds juni 2011 aan de norm voor fijn stof (PM₁₀) voldoen en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO₂).

De aanleg van de Nieuwe Kennedylaan is niet opgenomen als één van de projecten uit het NSL.

2.4 Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Op basis van artikel 5.16, eerste lid, onder c van de Wet milieubeheer is het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" van kracht. In dit besluit wordt geregeld welke nieuwe ontwikkelingen van een dermate beperkte omvang zijn dat de invloed van deze plannen op de lokale luchtkwaliteit niet meer individueel getoetst hoeft te worden. Als norm is hierbij aangehouden dat plannen waarvan de invloed op de lokale luchtkwaliteit minder is dan 3% van de grenswaarde voor PM₁₀ en NO₂ als niet significant worden aangemerkt. Dergelijke plannen worden niet relevant geacht voor de lokale luchtkwaliteit.

Op basis van artikel 4 van het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" is een ministeriële regeling van kracht geworden ("Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)"). In deze regeling worden een aantal ontwikkelingen genoemd die in elk geval als "niet in betekenende mate" kunnen worden aangemerkt. Voor de in de regeling benoemde ontwikkelingen hoeft ten behoeve van een planrealisatie geen luchtkwaliteitsberekening meer te hoeven worden uitgevoerd.

De aanleg van een weg komt niet overeen met een van de aangewezen projecten in de Regeling en is dus niet zonder meer "niet in betekenende mate". Dit betekent dat ten behoeve van de planvorming alsnog een toetsing aan de wettelijke luchtkwaliteitscriteria dient plaats te vinden. Deze toetsing kan op twee manieren plaatsvinden. Er dient aangetoond te worden dat na realisatie van het plan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer gerespecteerd worden of er dient inzichtelijk gemaakt worden dat de bijdrage aan de verontreiniging van de lokale luchtkwaliteit minder dan 3% van de grenswaarde bedraagt.

2.5 PM_{2,5}

In de Europese richtlijn luchtkwaliteit 2008 is ook een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} opgenomen. Deze grenswaarde is geïmplementeerd in de Wm. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} is 25 µg/m³ en geldt vanaf 2015.

Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) blijkt dat wanneer vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, er naar verwachting ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} in 2015 zal worden voldaan. Dit betekent dat wanneer uit het luchtonderzoek blijkt dat zich in de onderzochte zichtjaren geen overschrijdingen van de jaar- en 24-uurgemiddelde grenswaarden voor PM₁₀ voordoen, op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten aangenomen mag worden dat in het onderzoeksgebied geen overschrijdingen zullen optreden van de jaargemiddelde grenswaarde voor PM_{2,5} vanaf 2015.

Voor alle besluiten geldt dat de grenswaarde van PM_{2,5} buiten beschouwing blijft tot 1 januari 2015. De bepaling geldt ongeacht of de vergunning gevolgen heeft of kan hebben voor de luchtkwaliteit na 1 januari 2015.

3 Beschrijving luchtkwaliteit

3.1 Luchtkwaliteit in Nederland

In Nederland wordt middels het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) de luchtkwaliteit gevolgd. In het algemeen blijkt dat in de toekomst de luchtkwaliteit een verbeterde trend laat zien.

Dit betekent echter niet dat er in de toekomst geen overschrijdingen van grenswaarden zullen plaatsvinden. In de toekomst zullen lokaal nog overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde norm voor PM_{10} worden aangetroffen. Ten aanzien van NO_2 wordt verwacht dat in de toekomst vooral in het stedelijk gebied op sterk verkeersbelaste locaties nog overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde zullen plaatsvinden.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) produceert jaarlijks kaarten met generieke concentraties voor Nederland (GCN) van het afgelopen jaar en kaarten met toekomstscenario's voor diverse luchtverontreinigende stoffen. Ten behoeve van de rapportageverplichtingen in het kader van de Wet milieubeheer worden de kaarten beschikbaar gesteld als achtergrondconcentraties in modelberekeningen van CAR/ISL2/ISL3a/Kema Stacks¹. In enkele delen van Nederland worden ten aanzien van de PM_{10} -jaargemiddelde concentratie hoge concentraties ($> 34 \mu g/m^3$) aangetroffen. Met betrekking tot het NO_2 -jaargemiddelde concentratie worden lokaal, op sterk verkeersbelaste locaties hoge concentraties aangetroffen.

Om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgezet. In dit programma werken de Rijksoverheid en decentrale overheden samen om te zorgen dat Nederland overal tijdig aan de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide zal voldoen. Om de voortgang van het verbeterprogramma te volgen en tijdig bij te kunnen sturen is aan het NSL een monitoringprogramma verbonden. Centraal onderdeel daarvan is een rekeninstrument waarvoor de overheden de brongegevens aanleveren. De daaruit volgende rekenresultaten zijn door het Bureau Monitoring (samenwerkingsverband RIVM en kenniscentrum InfoMil) samengevoegd in de 'Monitoringsrapportage NSL : Stand van zaken Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit 2011'.

De berekeningen voor 2011 en 2015 laten zien dat de gemiddelde concentratie stikstofdioxide en fijn stof waar de bevolking aan wordt blootgesteld, tussen 2010 en 2015 daalt. Voor een groot deel van Nederland liggen de berekende concentraties PM_{10} en NO_2 onder de Europese grenswaarden. Op een beperkt aantal locaties zijn nog overschrijdingen berekend. De fijn stof-overschrijdingen komen hoofdzakelijk voor bij veehouderijen en in een aantal industriële gebieden. Ook voor stikstofdioxide worden voor 2015 nog overschrijdingen berekend. Deze overschrijdingen komen hoofdzakelijk voor op locaties met veel verkeer en worden mede veroorzaakt door tegenvallende emissiecijfers.

¹ De programma's CAR/ISL2/ISL3a/Kema Stacks zijn goedgekeurd door VROM. Met behulp van deze modellen worden met kenmerkende gegevens over verkeer en inrichtingen de daaruit volgende emissies en immissies berekend.

3.2 Luchtkwaliteit in het plangebied

Het plan betreft een nieuw aan te leggen weg tussen de Prins Mauritslaan en de Carmelweg / Blooteweg. Door de aanleg van de Nieuwe Kennedylaan zal het noordelijk gedeelte van het centrum en omstreken van Beek gebruik gaan maken van de verbindingsweg. Op basis van het verkeersmodel Beek (peildatum 21-07-2008) bedraagt de avondspits intensiteit op de huidige Kennedylaan 185 motorvoertuigen (peiljaar 2006). Omgerekend naar een etmaalintensiteit voor het referentiejaar 2012 (inclusief autonome ontwikkeling van 1,5% per jaar) betreft dit een etmaalintensiteit van 2.225 motorvoertuigen. Door Kragten is een notitie opgesteld waarin een benadering van de toekomstige intensiteiten op de Nieuwe Kennedylaan wordt toegelicht. Op basis van de toelichting bedraagt de theoretische intensiteit 5.175 voertuigen per etmaal.

De toename van concentraties van stoffen in de lucht wordt dan ook bepaald door de realisatie van de nieuwe weg. De ligging van het plangebied is weergegeven op afbeelding 4.1. Het is van belang vast te stellen wat de lokale luchtkwaliteit is en in welke mate de verkeersbewegingen invloed hebben op de lokale luchtkwaliteit.

Bronnen (industrie, snelwegen etc.) die aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied zijn op een dergelijke afstand gelegen dat de immissies hiervan reeds in de achtergrondconcentratie zijn meegenomen. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de emissiebijdrage van de transportbewegingen en het lokale achtergrondgehalte. Voor de bijdrage van het verkeer aan de luchtkwaliteit zijn de emissies van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) bepalend.

4 Berekening luchtkwaliteit

4.1 Berekeningsmethode

Rekenmodellen

Op basis van de “Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007” wordt bepaald of de modellering uitgevoerd wordt met behulp van standaardrekenmethode (SRM) I, II of III.

Standaard rekenmethode I (programma CARII) is geschikt voor:

- Modellering van wegen in stedelijke gebieden
- Afstand van de wegrand tot bebouwing is kleiner dan 3 keer de gebouwhoogte.
- Wegen zonder hoogteverschil, afschermende constructies of tunnels
- Optellen van andere bronnen

Standaard rekenmethode II (programma ISL2 V5.00) is geschikt voor:

- Modellering van wegen in buitenstedelijke gebieden
- Afstand van de wegrand tot (aaneengesloten) bebouwing is groter dan 3 keer de gebouwhoogte
- Wegen met hoogteverschil of afschermende constructies

Standaard rekenmethode III (bijvoorbeeld programma KEMA STACKS, geomilieu module Stacks) is geschikt voor

- Modellering van puntbronnen
- Modellering van wegen

Aanpak

Door de aanleg van de Nieuwe Kennedylaan zal het noordelijk gedeelte van het centrum en omstreken van Beek gebruik gaan maken van de verbindingsweg. Door Kragten is een notitie opgesteld waarin een benadering van de toekomstige intensiteiten op de Nieuwe Kennedylaan wordt toegelicht. Op basis van de toelichting bedraagt de theoretische intensiteit 5.175 voertuigen per etmaal (referentiejaar 2012). Rekening houdend met een autonome ontwikkeling van 1,5% per jaar resulteert de etmaalintensiteit in 6.006 voertuigen voor het referentiejaar 2022. De voertuigcategorie verdeling per etmaalperiode is bepaald aan de hand van VI-Lucht en Geluid². Bijlage I geeft een overzicht van de invoergegevens en een overzicht van de uitvoer van VI-Lucht en Geluid.

De bebouwing rondom deze weg wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een aantal flats met een bebouwingshoogte van circa 21 meter boven plaatselijk maaiveld. De flats zijn ten zuidwesten van de aan te leggen weg gesitueerd. De lokale luchtkwaliteit rondom de Nieuwe Kennedylaan wordt het beste gemodelleerd met behulp van Standaard rekenmethode I (programma CAR II v11.0). CAR II v11.0 rekent conform Standaard rekenmethode 1 (SRM1) zoals omschreven in de wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007³ die 21 november 2012 van kracht is geworden. In deze versie van het programma zijn de generieke invoergegevens (GCN-kaarten, meteorologische kaarten, emissiefactoren) verwerkt die het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in maart 2012 bekend heeft gemaakt.

² <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/wet-eluidhinder/wegverkeerslawaaai/inschatten/>

³ Gepubliceerd 20 november 2012 Staatscourant Nr. 23709

De overige (niet relevante) wegen en mogelijke industriële bronnen liggen op een dermate grote afstand en hebben een zodanig lage emissie dat enige invloed die zij hebben op de lokale luchtkwaliteit reeds meegenomen is in de achtergrondconcentratie. Hieronder worden in ieder geval, maar niet uitsluitend, verstaan: naburige bedrijven en niet gemodelleerde wegen.

Met behulp van het programma CAR II worden de immissies berekend op verscheidene afstanden van de Nieuwe Kennedylaan. De berekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van de meest nabijgelegen woning en op een afstand van maximaal 10 meter vanaf de wegrand.

In figuur 4.1 is een overzicht weergegeven van de Nieuwe Kennedylaan.

Figuur 4.1: Overzicht



Het programma CAR II berekent de jaargemiddelde concentraties van NO_2 en PM_{10} , het aantal overschrijdingen van het uurgemiddelde NO_2 en het 24-uursgemiddelde PM_{10} .

Met behulp van het programma is een luchtkwaliteitsberekening uitgevoerd voor het jaar 2012 en voor het toekomstige jaar 2022. Gezien het feit dat met CAR II niet gerekend kan worden met de achtergrondconcentraties en emissiecijfers van het jaar 2022 is gerekend met de jaren 2012 en 2020. Gezien de afname van concentraties en emissie in de tijd betreft dit een worst-case modellering. Voor elk beschouwd referentiejaar is de situatie na planrealisatie berekend.

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage II. De bijlagen zijn gegenereerd met CAR II.

4.2 Rekenpunten

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 wordt voorgeschreven dat de luchtkwaliteit berekend op plaatsen langs wegen representatief moet zijn voor een wegsegment van tenminste 100 meter.

Daarnaast schrijft de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 voor dat de concentraties van NO₂ en PM₁₀ op een maximale afstand van 10 m vanaf de rand van de weg berekend moeten worden.

De concentraties van de emissies veroorzaakt door het verkeer zijn direct aan de bron het hoogst. Door de diffuse verspreiding van de emissies nemen de concentraties verder af naarmate de afstand tot de bron groter wordt.

Zoals aangeduid zijn de rekenpunten op 10 meter afstand van de weg gesitueerd en ter plaatse van de meest nabij gelegen woning (18 meter vanaf de bron).

4.3 Invoergegevens

De verkeersintensiteiten en verdelingspercentages zijn weergegeven in tabel 4.1. De volledige invoergegevens zijn weergegeven in bijlage I.

Tabel 4.1: Verkeersintensiteiten na planrealisatie

Verkeersintensiteit per etmaal na planrealisatie			Voertuigverdeling		
Weg	Jaartal	etmaalintensiteit	Licht	Middel zwaar	Zwaar
Nieuwe Kenedylaan	2012	5.175	91%	4,2%	4,8%
Nieuwe Kenedylaan	2022	6.006	91%	4,2%	4,8%

4.4 Toetsingskader

De berekende waarden worden getoetst aan de algemeen geldende grenswaarden. De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 voorziet in een regiogebonden correctiefactor voor de jaargemiddelde concentratie voor fijn stof door het in mindering brengen van concentraties van zwevende deeltjes die zich van nature in de lucht bevinden (zeezout). Het aandeel zeezout in de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is afhankelijk van de ligging ten opzichte van de westkust. In het rekenprogramma CAR II versie 11.0 wordt de zeezoutcorrectie automatisch bepaald. Zoals reeds vermeld is de zeezoutcorrectie in deze programmaversie verdisconteerd conform de op 21 november 2012 in werking getreden wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Bij de in hoofdstuk 5 opgenomen berekende concentraties zijn de correcties voor het 24-uursgemiddelde en het jaargemiddelde van fijnstof voor zeezout toegepast zoals bovengenoemd weergegeven.

5 Resultaten

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor de twee berekende situaties (2012 en 2020 in de situatie na planrealisatie) zoals berekend ter plaatse van de meest nabij gelegen woning en op een afstand van 10 meter van de bron. Hierin zijn de immissiebijdragen van alle significante bronnen bij elkaar opgeteld. Dit houdt in dat de emissies vanuit verkeersbewegingen en alle overige bronnen die in de achtergrondconcentratie zijn meegenomen bij elkaar op zijn geteld. Het betreft dus de totale immissie. De gedetailleerde resultaten van de CAR II berekeningen voor de grenswaarden zijn opgenomen in bijlage II.

De kolommen “aantal overschrijdingen” geven het aantal dagen/uren weer waarop de grenswaarden overschreden worden. De grenswaarde voor het NO₂-uurgemiddelde (200 µg/m³) mag maximaal 18 maal per jaar overschreden worden en het PM₁₀ 24-uurgemiddelde (50 µg/m³) maximaal 35 dagen per jaar.

Tabel 5.1: Berekende concentraties

Situatie	NO ₂		PM ₁₀	
	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen
Norm	40	18	40	35
2012 (10m)	26,9	0	24,1	12
2012 (18m)	25,2	0	23,8	11
2020 (10m)	19,8	0	21,6	7
2020 (18m)	18,8	0	21,3	7

Uit tabel 5.1 blijkt dat in de toekomstige situatie na planrealisatie in 2012 en 2020 ruimschoots aan de normstellingen wordt voldaan.

Blootstelling

Voor de rekenpunten geldt dat ook voor de meest belaste situatie ruimschoots aan de normstelling wordt voldaan en dat in toekomstige jaren met name als gevolg van een verbeterd wagenpark (in Nederland in zijn algemeen) de concentraties verder afnemen.

Blootstelling vindt over het algemeen plaats op grotere afstand van de weg dan waarop de dichtst bijgelegen rekenpunten (10 meter vanaf de wegrand) zijn gelegen.

Gezien het feit dat de zeer lage concentraties, ruimschoots onder de normstelling liggen, is ook ten aanzien van de ruimtelijke ordening geen bezwaar voor planrealisatie.

6 Conclusie

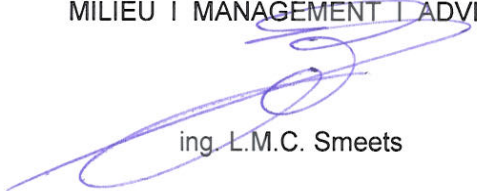
Op basis van de toetsingscriteria uit de Wet milieubeheer (artikel 5.16, eerste lid, onder a) kan ten aanzien van de lokale luchtkwaliteit worden geconstateerd dat in de rekenjaren 2012 en 2020 na planontwikkeling geen grenswaarden overschreden worden. Daarnaast is aangetoond dat ook in de toekomst, ondanks toenemende verkeersintensiteit, de luchtkwaliteit blijft verbeteren.

Gezien het feit dat de blootstellingconcentraties ver onder de gestelde grenswaarden liggen, worden ook ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening geen bezwaren aangetroffen tegen de realisatie van het plan.

Hiermee vormt de lokale luchtkwaliteit geen belemmering voor aanleg van de Nieuwe Kennedylaan in Beek.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. L.M.C. Smeets

I. BIJLAGE

INVOERGEGEVENS CAR II

Huidige situatie: Verkeersmodel (deel 1)

U beschikt reeds over modelcijfers voor het wegvak.

Naam van het verkeersmodel

Benadering toekomstige intensiteiten Nieuwe Kennedylaan

Wat is het basisjaar van het verkeersmodel ?

2012

Welke periode van de dag is gemodelleerd ?

etmaal

weekdag

Welke etmaalfactor wordt gehanteerd ?

1

Hoe is het vrachtverkeer gemodelleerd ?

geen gegevens over vrachtverkeer bekend

Aantal personenauto's uit model (twee richtingen)

5175

Schat het aantal autobussen per etmaal in (twee richtingen)

0

Vorig scherm

Verder

Resultaten

		2012				2015				2020				?
		etmaal	D-uur	A-uur	N-uur	etmaal	D-uur	A-uur	N-uur	etmaal	D-uur	A-uur	N-uur	
personenauto	int [mvt]	4709	304	156	54	0	0	0	0	0	0	0	0	
	fractie	0,910	0,911	0,938	0,867	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
middelzw. vrachtverk.	int [mvt]	217	15	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
	fractie	0,042	0,044	0,024	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
zwaar vrachtverkeer	int [mvt]	248	15	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
	fractie	0,048	0,046	0,038	0,080	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
autobus	int [mvt]	0				0				0				
	fractie	0,000				0,000				0,000				

II. BIJLAGE

BEREKENINGSRESULTATEN

NO₂ PM₁₀

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	11.0
Stratenbestand	Beek Kennedylaan
Jaartal	2012
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
Beek	Nieuwe Kennedylaan	184285	328619	26,9	22,6	0	0	24,1	23,4	12	2

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Beek	Nieuwe Kennedylaan	184285	328619	21,0	22,6	1,7	0,2	0	42,6	41,5	0,0	23,2	23,4	0,2

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	11.0
Stratenbestand	Beek Kennedylaan
Jaartal	2012
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
Beek	Kennedylaan	184285	328619	25,2	22,6	0	0	23,8	23,4	11	2

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Beek	Kennedylaan	184285	328619	21,0	22,6	1,7	0,2	0	42,6	41,5	0,0	23,2	23,4	0,2

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	11.0
Stratenbestand	Beek Kennedylaan
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
Beek	Nieuwe Kennedylaan	184285	328619	19,8	17,3	0	0	21,6	21,0	7	2

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Beek	Nieuwe Kennedylaan	184285	328619	16,5	17,3	0,8	0,2	0	46,0	45,4	0,0	20,9	21,0	0,1

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	11.0
Stratenbestand	Kennedylaan Beek LB
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
Beek LB	Kennedylaan	184285	328619	18,8	17,3	0	0	21,3	21,0	7	2

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Beek LB	Kennedylaan	184285	328619	16,5	17,3	0,8	0,2	0	46,0	45,4	0,0	20,9	21,0	0,1