

postadres
Postbus 270
2600 AG DELFT
t 015-7512300
f 015-2625365
www.syncera.nl

bezoekadres
Delftechpark 9
2628 XJ DELFT

**Onderzoek naar geluid en luchtkwaliteit
voor bedrijventerrein Homoet te Buren**

Definitief

In opdracht van	Gemeente Buren
Opgesteld door	Syncera B.V.
Projectnummer	B06B0425
Documentnaam	F:\Data\project\Bodem06\B06B0425\definitieve rapportages\b06b0425.r01.doc
Datum	5 februari 2007

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	2 Invoergegevens	2
2	2.1 Plangebied	2
3	2.2 Verkeersstromen	3
5	3 Luchtkwaliteit	5
5	3.1 Toetsingskader	5
6	3.2 Berekeningen	6
9	3.3 Conclusies	9
10	4 Geluid	10
10	4.1 Wettelijk kader	10
11	4.2 Berekeningen	11
12	4.3 Resultaten en conclusies	12
15	5 Conclusies	15
15	5.1 Algemene conclusie	15
15	5.2 Aanzet milieuparagraaf bestemmingsplan	15
	Bijlage 1: Verkeersintensiteiten en -verdeling	
	Bijlage 2: Invoergegevens luchtkwaliteit	
	Bijlage 3: Stratenbestand luchtkwaliteit	
	Bijlage 4: Rekenresultaten luchtkwaliteit	
	Bijlage 5: Rekenmodellen wegverkeerslawaa	
	Bijlage 6: Rekenresultaten wegverkeerslawaa	
	Bijlage 7: Contouren langs wegen	

1 Inleiding

De gemeente Buren heeft voor de kern Maurik een masterplan opgesteld dat onder meer voorziet in de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein Homoet. Het bedrijventerrein is circa 18,5 hectare groot en wordt ontsloten via de Homoetsestraat. Ten behoeve van de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan en het op te stellen bestemmingsplan zijn onderzoeken naar geluid vanwege wegverkeer en naar de lokale luchtkwaliteit nodig om te bepalen welke knelpunten en/of randvoorwaarden uit de regelgeving voor geluid en luchtkwaliteit voortvloeien.

De realisatietermijn van het bedrijventerrein loopt tot en met 2015. In het kader van het masterplan is door Grontmij reeds een analyse van de te verwachten verkeersstromen gemaakt voor de toekomstige situatie vijf jaar na realisatie van het hele bedrijventerrein (2020). Voor de toekomstige situatie zijn nog twee varianten mogelijk, namelijk de variant met behoud van de huidige infrastructuur en de variant waarbij een nieuwe verbindingsweg wordt aangelegd tussen de Provinciale weg (N320) en de Homoetsestraat.

Situatie Homoet

Het nieuwe bedrijventerrein Homoet wordt gerealiseerd langs de Homoetsestraat, gelegen langs het gedeelte buiten de bebouwde kom waar de huidige toegestane rijsnelheid 60 km/uur is. Er worden in dit plan geen nieuwe woningen of andere (geluids)gevoelige bestemmingen gerealiseerd. De verkeersintensiteiten en -verdelingen op de aan- en afvoerroutes voor het nieuwe bedrijventerrein wijzigen wel. In een van de toekomstige varianten wordt een nieuwe verbindingsweg gerealiseerd. In dit geval is er wel sprake van een nieuwe weg.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt verantwoord hoe de invoergegevens voor de berekeningen zijn bepaald. Het betreft hier met name de verkeersstromen, maar ook de selectie van wegen die wordt meegenomen. In hoofdstuk 3 zijn de berekeningen en resultaten betreffende luchtkwaliteit beschreven, in hoofdstuk 4 worden de akoestische aspecten van wegverkeer behandeld. In het laatste hoofdstuk worden beide onderwerpen samengevat en wordt een aanzet gegeven voor de teksten die te zijner tijd kunnen worden opgenomen in het bestemmingsplan.

2 Invoergegevens

2.1 Plangebied

Het plangebied van bedrijventerrein Homoet (noordzijde Homoetsesstraat) is weergegeven in figuur 1. De ruimtelijke ontwikkelingen voorzien in een eventuele aanleg van een verbindingsweg tussen de Provinciale weg (N320) en de Homoetsesstraat. Figuur 2 geeft deze situatie grafisch weer. In het masterplan zijn ook plannen opgenomen voor de realisatie van woningbouw, voorzieningen en een bedrijventerrein ten zuiden van de Homoetsesstraat. Deze ontwikkelingen zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten: vooruitlopend op de andere planontwikkelingen wordt nu uitsluitend gekeken naar de effecten van de realisatie van het bedrijventerrein Homoet aan de noordzijde van de Homoetsesstraat.



Figuur 1: Omgevings situatie van het plangebied 'Bedrijventerrein Homoet'.

2.2 Verkeersstromen

De verkeersstromen zijn gebaseerd op verkeersstellingen in de periode 2001-2004 op een aantal punten in de omgeving van Maurik. Deze punten zijn weergegeven in figuur 2. De gemeten verkeersintensiteiten zijn op basis van een jaarlijkse groei van 1,5% van het verkeer omgerekend naar het jaar 2005. Grontmij heeft de effecten van de verkeersstromen op desbetreffende wegen voor de verschillende ruimtelijke ontwikkelingen berekend (rapportnummer: 150-156-146-05). Om uitsluitend de invloed van het nieuwe bedrijventerrein Homoet te bepalen, hebben wij de verkeersstromen vanwege de andere plannen (woningbouw, voorzieningen en bedrijventerrein ten zuiden van de Homoetsestraat) geëlimineerd uit de berekende gegevens.

De verkeersstromen zijn bepaald voor een viertal situaties:

- de huidige situatie (2005);
- de toekomstige situatie in 2020 indien geen nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden (autonome groei);
- de toekomstige situatie na realisatie van het nieuwe bedrijventerrein bij de huidige infrastructuur (2020 zonder verbindingsweg);
- de toekomstige situatie na realisatie van het nieuwe bedrijventerrein waarbij ook een nieuwe verbindingsweg is aangelegd tussen de Homoetsestraat en de provinciale weg N320 (2020 met verbindingsweg).

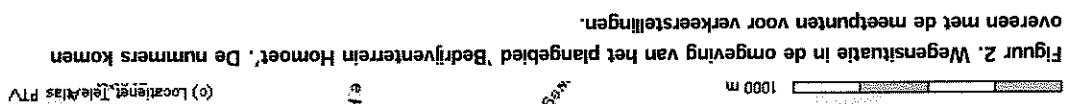
In de laatste twee situatie levert dit 600 extra vervoersbewegingen op door personen-auto's en 1.312 extra vervoersbewegingen door vrachtwagens. Betreffende vrachtwagens is aangenomen dat 40% onder de categorie middelzwaar en 60% onder de categorie zwaar valt.

Tabel 1 geeft een overzicht van de (verwachte) verkeersintensiteiten in de vier eerder genoemde situaties. Bijlage 1 geeft een gedetailleerd overzicht van de verkeersintensiteiten.

Tabel 1. Verkeersintensiteiten motorvoertuigen per etmaal in de omgeving van het plangebied 'Bedrijventerrein Homoet', waarin alleen de nieuwe ontwikkeling van bedrijventerrein Homoet is meegenomen.

Straat	2005	Autonoom	Bedrijventerrein zonder verbindingsweg	Bedrijventerrein met verbindingsweg
1: Tielsestraat	4.069	5.086	5.326	4.646
2: Homoetsestraat (west)	2.141	2.676	3.036	2.356
3: Homoetsestraat (oost)	3.749	4.686	6.238	4.654
4: Tielseweg	6.116	7.645	9.137	7.553
5: N320 (west)	6.354	8.075	8.523	8.399
6-w: N320 (midden-west)	6.161	7.391	7.719	8.248
6-o: N320 (midden-oost)	6.161	7.391	7.719	8.248
7: N320 (oost)	7.420	9.388	9.836	9.836
8: N835	6.872	8.770	9.486	9.486
x: Verbindingsweg				2.265

deze voorzieningen niet zijn meegenomen.



3 Luchtkwaliteit

3.1 Toetsingskader

Grenswaarden

Het Besluit luchtkwaliteit 2005 stelt eisen ten aanzien van de concentraties van stoffen in de lucht. In het besluit zijn plandrempeis en grenswaarden gesteld voor de stoffen NO_2 (stikstofdioxide), PM_{10} (fijn stof), SO_2 (zwaveldioxide), Pb (lood), CO (koolstofmonoxide) en C_6H_6 (benzeen). Uit onze ervaring en uit jurisprudentie blijkt dat alleen de stoffen NO_2 en PM_{10} mogelijk een knelpunt vormen. Deze rapportage richt zich dan ook op die stoffen. De berekeningen van alle stoffen zijn wel als bijlage opgenomen.

Aangezien de woningbouw pas op langere termijn zal zijn gerealiseerd (2010/2020), zijn alleen de grenswaarden uit het besluit van toepassing. De plandrempeis vervallen per 2010. We toetsen aan de volgende grenswaarden:

- Voor fijn stof (PM_{10}) geldt een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig. De correctie bedraagt voor de gemeente Buren $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Voor PM_{10} geldt een grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze waarde maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. Ook hier wordt een correctie gegeven voor het aandeel zeezout door het aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen te verminderen.
- De grenswaarde voor NO_2 bedraagt $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie (vanaf 2010).
- Voor NO_2 geldt een grenswaarde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achtien maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Op dit moment wordt gewerkt aan een nieuwe Wet op de luchtkwaliteit. Dit zal met name invloed hebben op de wijze waarop nieuwe plannen worden getoetst aan de grenswaarden en welke mogelijke maatregelen er zijn indien niet wordt voldaan aan de grenswaarden. Een van de verwachten toekomstige ontwikkelingen is een aanvullende eis voor zeer fijn stof ($\text{PM}_{2.5}$). De invloed hiervan is nog niet in te schatten. Ook is het mogelijk dat per 2010 of 2015 de grenswaarden voor PM_{10} en NO_2 worden aangescherpt (recent voorstel van de Europese Commissie), maar ook hier is op dit moment onvoldoende over bekend om de invloed te kunnen aangeven.

Situaties

Om inzicht te krijgen in het effect van de nieuwe ontwikkeling zijn de luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd voor de onderstaande situaties:

- huidige situatie voor 2005;
- autonome situatie (zonder ruimtelijke ontwikkeling) voor 2020;
- geplande situatie met bedrijventerrein zonder verbindingsweg voor 2020;
- geplande situatie met bedrijventerrein en verbindingsweg voor 2020.

Methodiek

Voor de luchtkwaliteitsberekeningen is gebruik gemaakt van het model CAR II versie 5.1. In dit model dient naast de verkeersstromen nog een aantal andere parameters ingevoerd te worden. Deze zijn in bijlage 2 opgenomen.

3.2 Berekeningen

Voor de verschillende situaties zijn luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd voor alle wegen waarop de verkeersintensiteiten zullen wijzigen. Een deel hiervan valt buiten de gangbare invloedsfeer van het nieuwe bedrijventerrein, maar is hier ter volledigheid opgenomen. De berekeningen van CAR II versie 5.1 zijn opgenomen in de bijlagen 3 en 4.

2005

Tabel 2 geeft een overzicht van de blootstellingsconcentraties op de verschillende wegen in de omgeving van Maurik. Uit deze tabel blijkt dat ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan:

- voor NO_2 werd in alle straten zowel de plandrempeel van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet overschreden;
- voor PM_{10} werd in alle straten de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet overschreden;
- het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde norm voor PM_{10} bleef onder het maximum aantal van 35 keer per jaar.

	NO ₂ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	24-uur PM ₁₀ Overschr.
Plandrempeel	50	n.v.t.	n.v.t.
Grenswaarde	40	40	35
1: Tielsestraat	30,7	25,7	25
2: Homootsestraat (west)	29,5	25,1	23
3: Homootsestraat (oost)	33,6	25,6	24
4: Tielseweg	34,3	26,2	26
5: N320 (west)	26,9	24,2	21
6: N320 (midden)	26,5	24,1	20
7: N320 (oost)	28,1	24,5	21
8: N835	28,4	24,6	22

Tabel 2. Overzicht van blootstellingconcentraties op wegen in de omgeving van Maurik in 2005.

2020: autonoom

Betreffende het jaar 2020 is de autonome situatie berekend. Tabel 3 geeft een overzicht van de blootstellingconcentraties op de verschillende wegen in de omgeving van Maurik voor 2020. Uit deze tabel blijkt dat ook in de toekomstige situatie ruimschots aan de grenswaarden wordt voldaan:

- voor NO₂ wordt in alle straten de grenswaarde van 40 µg/m³ niet overschreden;
- voor PM₁₀ wordt in alle straten de grenswaarde van 40 µg/m³ niet overschreden;
- het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde norm voor PM₁₀ blijft onder het maximum aantal van 35 keer per jaar.

Tabel 3. Overzicht van blootstellingconcentraties op wegen in de omgeving van Maurik voor 2020 in de autonome situatie.

	NO ₂ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	24-uur PM ₁₀ Overschr.
Grenswaarde	40	40	35
1: Tielsestraat	23,5	21,3	14
2: Homootsestraat (west)	22,6	21,1	14
3: Homootsestraat (oost)	25,2	21,4	14
4: Tielseweg	25,8	21,7	15
5: N320 (west)	20,7	20,8	13
6: N320 (midden)	20,4	20,8	13
7: N320 (oost)	21,6	21,0	14
8: N835	21,9	21,1	14

2020: bedrijventerrein zonder verbindingsweg

Betreffende het jaar 2020 is eveneens de situatie berekend met het bedrijventerrein aan de noordzijde van de Homoetsestraat zonder de aanleg van een verbindingsweg. Tabel 4 geeft een overzicht van de blootstellingconcentraties op de verschillende wegen in de omgeving van Maurik voor 2020. Uit deze tabel blijkt dat alle waarden iets hoger zijn dan bij de autonome ontwikkeling; voor NO₂ zijn de waarden met name op de Homoetsestraat en de Tielseweg aanzienlijk hoger. Alle waarden liggen echter nog steeds ruim onder de huidige grenswaarden:

- voor NO₂ wordt in alle straten de grenswaarde van 40 µg/m³ niet overschreden;
- voor PM₁₀ wordt in alle straten de grenswaarde van 40 µg/m³ niet overschreden;
- het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde norm voor PM₁₀ blijft onder het maximum aantal van 35 keer per jaar.

Tabel 4. Overzicht van blootstellingconcentraties op wegen in de omgeving van Maurik voor 2020 in de situatie met bedrijventerrein maar zonder verbindingsweg.

	NO ₂ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	Overchr. 24-uur PM ₁₀
Grenswaarde	40	40	35
1: Tielsestraat	23,8	21,4	14
2: Homoetsestraat (west)	23,0	21,2	14
3: Homoetsestraat (oost)	29,2	22,0	16
4: Tielseweg	30,5	22,5	17
5: N320 (west)	21,4	20,9	14
6: N320 (midden)	21,0	20,9	14
7: N320 (oost)	22,3	21,1	14
8: N835	23,2	21,2	14

2020: bedrijventerrein met verbindingsweg

Betreffende het jaar 2020 is verder de situatie berekend met het bedrijventerrein aan de noordzijde van de Homoetsestraat inclusief de aanleg van een verbindingsweg tussen de Provinciale weg (N320) en de Homoetsestraat. Tabel 5 geeft een overzicht van de blootstellingconcentraties op de verschillende wegen in de omgeving van Maurik voor 2020. Uit deze tabel blijkt dat alle waarden iets hoger zijn dan bij de autonome ontwikkeling, maar nog ruimschoots voldoen aan de huidige grenswaarden:

- voor NO₂ wordt in alle straten de grenswaarde van 40 µg/m³ niet overschreden;
- voor PM₁₀ wordt in alle straten de grenswaarde van 40 µg/m³ niet overschreden;
- het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde norm voor PM₁₀ blijft onder het maximum aantal van 35 keer per jaar.

Tabel 5. Overzicht van blootstellingsconcentraties op wegen in de omgeving van Maurik voor 2020 in de situatie met bedrijfventerren en verbindingsweg.

	NO ₂ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	24-uur PM ₁₀ Overschr.
Grenswaarde	40	40	35
1: Tielsestraat	23,1	21,2	14
2: Homoetsestraat (west)	21,9	21,0	14
3: Homoetsestraat (oost)	26,5	21,5	15
4: Tielseweg	28,0	22,0	16
5: N320 (west)	21,4	20,9	14
6-w: N320 (midden-west)	21,1	20,8	13
6-o: N320 (midden-oost)	21,0	20,9	14
7: N320 (oost)	22,3	21,1	14
8: N835	23,2	21,2	14
X: verbindingsweg	24,4	21,2	14

3.3 Conclusies

Uit de berekeningen blijkt dat in alle situaties (2005 en alle toekomstscenario's voor 2020) aan de huidige grenswaarden wordt voldaan. De realisatie van het bedrijfventerren leidt wel tot verslechtering van de luchtkwaliteit, maar de blootstellingsconcentraties blijven ruim onder de grenswaarden.

Voor de situatie 2020 zonder nieuwe verbindingsweg vindt de verslechtering van de lokale luchtkwaliteit met name plaats op de Homoetsestraat richting Eck en Wiel (oost) en de Tielseweg, voornamelijk als gevolg van extra vrachtwegverkeer. In de kern Maurik geldt een vrachtwagenverbod, waardoor al het vrachtwegverkeer via de Tielseweg en Homoetsestraat afgewikkeld wordt. Ter hoogte van de kruising met de Provinciale weg (N320) wordt het vrachtwegverkeer in drie richtingen verder afgewikkeld, waardoor het effect op de luchtkwaliteit afneemt. Het betreft hier vooral een toename van de concentratie van NO₂ en in mindere mate die van PM₁₀.

In situatie 2020 inclusief de aanleg van een verbindingsweg is de verslechtering van de luchtkwaliteit minder groot dan in de situatie zonder verbindingsweg door een betere spreiding van het (vracht)verkeer over de verschillende wegen. De realisatie van een nieuwe weg tussen de Provinciale weg (N320) en de Homoetsestraat leidt met name tot een ontlasting van het wegverkeer dat eerst via de kern Maurik of via de Tielseweg de Homoetsestraat bereikt. Met een verbindingsweg wordt meer verkeer via de Provinciale weg (N320) afgewikkeld. De blootstellingsconcentraties blijven ook hier ruim onder de grenswaarden.

4 Geluid

4.1 Wettelijk kader

Op grond van de Wet geluidhinder moet de geluidsbelasting vanwege wegverkeer worden bepaald binnen zones langs wegen. Een weg heeft, behoudens wegen die onderdeel zijn van een woonerf of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt, een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- in stedelijk gebied:
 - * voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 - * voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
- in buitenstedelijk gebied:
 - * voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 - * voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 - * voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.

De Homoetsestraat en de Tielseweg hebben hiermee beide een zone van 250 meter aan weerszijden.

Per 1 januari 2007 is de Wet geluidhinder gewijzigd. Voor nieuwe situaties moet de geluidsbelasting vanwege wegverkeer worden bepaald in Lden (dB) in plaats van in dB(A). Bij de bepaling van de Lden is naast de dag- en nachtwaarde ook de avondperiode van belang. De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (Lden) op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Voor stedelijk gebied kan hier een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB worden vastgesteld, voor buitenstedelijk gebied maximaal 58 dB.

Bij bestemmingsplanprocedures wordt onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege nieuwe wegen en/ of bij wijzigingen aan bestaande wegen is onderzoek nodig naar de geluidsbelasting bij bestaande woningen; indien er een wijziging op of aan een weg plaatsvindt waardoor de geluidsbelasting bij woningen toeneemt met ten minste 2 dB is er sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Voordat wordt getoetst aan deze grenswaarden mag op grond van artikel 11 Og van de gewijzigde Wet geluidhinder een aftrek van 5 dB worden toegepast bij wegen met een rijksnelheid lager dan 70 km/uur.

Reikwijdte onderzoek

Het is gebruikelijk bij nieuwe ontwikkelingen de invloed op de directe aan- en afvoerwegen mee te nemen: in dit geval de Homootsesstraat en de eventueel aan te leggen nieuwe verbindingsweg. Voor de volledigheid hebben we een gedeelte van de Tielseweg ook in ons onderzoek betrokken. Uit de masterplanfase weten we dat de verkeersstromen ook wijzigen op verder weggelegen wegen. Op grond van ervaringsgegevens en de rekenresultaten van de direct omgeving, wordt daarom ook de de wijziging van de geluidsbelasting van deze overige wegen indicatief aangegeven.

4.2

Berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd met softwarepakket Winhavik versie 6.31. Met behulp van de digitale ondergrond (GBKN) van de directe omgeving van het plangebied is een model opgesteld waarin de Homootsesstraat en de daaraan gelegen (bestaande) woningen zijn opgenomen. Voor de toekomstige situatie is ook de nieuwe verbindingsweg in het model opgenomen. De berekeningen zijn uitgevoerd conform Standaard Rekenmethode II uit het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Bestaande woningen/ bestaande wegen

Voor de bestaande woningen (totaal 19 rekenpunten) langs de Homootsesstraat is de huidige (2005) geluidsbelasting bepaald evenals de geluidsbelasting in de toekomstige situatie (2020) uitgaande van autonome groei. Deze beide berekeningen dienen als referentiekader om te bepalen of wellicht sprake is van reconstructie van een weg in het kader van de Wet geluidhinder'. Vervolgens is voor beide toekomstscenario's na realisatie van bedrijventerrein Homoot de geluidsbelasting bij deze woningen bepaald.

Bestaande woningen/ nieuwe wegen

Voor het toekomstscenario 2020 met verbindingsweg is ook de geluidsbelasting vanwege deze nieuwe weg bepaald bij bestaande woningen binnen de zone van de weg (250 meter).

De rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 5. Er is gerekend met een 80% absorberende bodem buiten de aangegeven harde bodemgebieden. Zowel de geluidsbelasting bij bestaande woningen is bepaald als de berekende 48 dB-contouren na aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uitgangspunten

- Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- de verkeersintensiteiten conform de beschrijving in hoofdstuk 2 en bijlage 1;
 - alle wegen zijn voorzien van normaal asfalt, ook op de nieuwe verbindingsweg wordt indien mogelijk standaard asfalt toegepast;
 - in de berekeningen worden de Homoeetsestraat buiten de bebouwde kom en de Tielseweg meegenomen; voor de gehanteerde snelheden geldt:
 - * beide wegen hebben in de huidige situatie een toegestane snelheid van maximaal 60 km/uur;
 - * ook in het toekomstscenario autonome groei is uitgegaan een toegestane snelheid van maximaal 60 km/uur;
 - * in de scenario's waarin Homoeet is gerealiseerd, is de toegestane rijnsnelheid op de Homoeetsestraat gereduceerd tot maximaal 50 km/uur;
 - * voor de nieuwe verbindingsweg zal ook een toegestane snelheid van maximaal 50 km/uur gelden.
 - De wegvakken 1 t/m 9 staan model voor de verkeersintensiteiten rondom telpunt 2 (Homoeetsestraat), de wegvakken 10 t/m 21 en 28 staan model voor de Homoeetsestraat rondom telpunt 3 en de wegvakken 23 t/m 27, 29 en 30 modelleren de Tielseweg (telpunt 4).

4.3 Resultaten en conclusies

Resultaten

In tabel 6 zijn de resultaten voor de maatgevende waarnemingspunten weergegeven. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 6. Geluidsbelasting op maatgevende punten op 5 meter hoogte incl. 5 dB aftrek cf. art. 110g Wgh

Lden in dB			
Waarnemingspunt	2005	2020 autonoom	2020 incl. Homoeet excl. nieuwe weg
1: Homoeetsestraat	53	54	53
2: Homoeetsestraat	50	50	50
4: Homoeetsestraat	61	62	63
7: Tielseweg	56	57	58
8: Tielseweg	59	60	62
9: Homoeetsestraat, zijgevel (7,5 m)	-	-	-
10: Homoeetsestraat, zijgevel (7,5 m)	-	-	-

Uit tabel 6 en bijlage 6 blijkt:

- De geluidsbelasting ter plaatse van bestaande woningen neemt naar verwachting in 2020 met circa 1 dB toe ten opzichte van de huidige situatie door de autonome groei van het verkeer.
- Indien bedrijventerrein Homoet wordt gerealiseerd binnen de huidige bestaande infra-structuur, neemt de geluidsbelasting met maximaal 2,4 dB toe ten opzichte van de huidige situatie. Ten opzichte van de autonome groei is de toename maximaal 1,4 dB. Gecorrigeerd voor de effecten van de autonome groei is derhalve geen sprake van 'reconstructie van een weg'.
- Indien bedrijventerrein Homoet wordt gerealiseerd en de nieuwe verbindingsweg wordt aangelegd:

- * neemt de geluidsbelasting bij bestaande woningen ten opzichte van de huidige situatie maximaal met 1,1 dB toe en neemt deze op enkele plaatsen zelfs af.
- * is de geluidsbelasting bij bestaande woningen in nagenoeg alle gevallen lager dan in de situatie zonder bedrijventerrein Homoet (bij autonome groei):
- * bedraagt de geluidsbelasting vanwege de nieuwe weg maximaal 47 dB bij bestaande woningen. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

Conclusie

Voor de berekende wegen geldt dat de geluidsbelasting in alle situaties voldoet aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting ter plaatse van bestaande woningen neemt niet met 2 dB of meer toe vanwege de realisatie van het nieuwe bedrijventerrein. Er is dus geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Bij de aanleg van een nieuwe verbindingsweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden vanwege het verkeer van en naar het nieuwe bedrijventerrein.

Overige wegen

Uit de berekeningen blijkt dat bij een toename van de totale verkeersintensiteit met circa 10% de geluidsbelasting vanwege die weg niet significant toeneemt. Bij een toename van 25% respectievelijk 40 tot 60 % van de verkeersintensiteit bedraagt de toename van de geluidsbelasting circa 1 dB respectievelijk 2 à 3 dB. Op basis hiervan kunnen we concluderen dat naar verwachting alleen sprake is van mogelijke 'reconstructie van een weg in de zin van de Wet geluidhinder' bij een toename van circa 50% of meer van de verkeersintensiteit. Voor de overige wegen kan hiermee de invloed van bedrijventerrein Homoet worden geschat op maximaal 2 à 2,5% ten opzichte van de huidige situatie en slecht 1 à 1,5 % indien wordt gecorrigeerd voor de autonome groei van het verkeer. Dit is niet nader bekend, omdat ook andere planontwikkelingen grote invloed hebben op deze wegen en omdat deze wegen relatief ver van bedrijventerrein Homoet zijn gelegen.

Uit bijlage 1 blijkt dat de ontwikkeling Homoet de grootste verkeersgroei tot gevolg heeft op de Homoetsestraat. Aangezien uit ons onderzoek blijkt dat de Homoetsestraat geen knelpunten oplevert op grond van de bepalingen van de Wet geluidhinder, verwachten wij op de overige wegen ook geen knelpunten.

Advies

Vergelijking van de berekende waarden met de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale grenswaarden voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied (53 à 58 dB) geeft wel aanleiding tot zorg over de ontwikkeling van de geluidsbelasting langs de Homoetsestraat en de Tielseweg. Vanuit akoestisch oogpunt bestaat er derhalve een voorkeur voor het toekomstscenario waarin een nieuwe verbindingsweg wordt aangelegd. Tevens wordt aanbevolen onderzoek te doen naar bronmaatregelen aan de Homoetsestraat en de Tielseweg, indien ook de overige nieuwe ontwikkelingen (woningbouw, bedrijven-terrein en dergelijke) in beschouwing worden genomen.

Ter illustratie zijn in bijlage 7 tevens de 48 dB-contouren (na aftrek) opgenomen voor alle berekende scenario's. Uit de berekeningen blijkt dat de 48 dB-contour, na aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, in alle situaties veel kleiner is dan 250 meter.

5 Conclusies

5.1 Algemene conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat er voor luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de planontwikkelingen op basis van de huidige regelgeving. Ook voor geluid geldt dat in alle situaties wordt voldaan aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder: de geluidsbelasting ter plaatse van bestaande woningen neemt niet met 2 dB of meer toe vanwege de realisatie van een nieuw bedrijventerrein en bij aanleg van een nieuwe verbindingsweg wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden vanwege het verkeer van en naar het nieuwe bedrijventerrein. Op basis van de absolute waarde van de geluidbelasting bestaat er wel een voorkeur voor het toekomstscenario waarin een nieuwe verbindingsweg wordt aangelegd en wordt aanbevolen onderzoek te doen naar bronmaatregelen indien ook de overige nieuwe ontwikkelingen in beschouwing worden genomen.

5.2 Aanzet milieuparagraaf bestemmingsplan

Lucht

Het aspect luchtkwaliteit is door Syncera BV in opdracht van de gemeente Buren in het kader van dit bestemmingsplan onderzocht. Het onderzoek is gedateerd op 1 februari 2007 en heeft het kenmerk B06B0425.R01. Het doel van het onderzoek is de luchtkwaliteit te toetsen aan de normen en eisen van het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Bik). Het onderzoek is er op gericht in kaart te brengen of er overschrijdingen van de grenswaarden optreden. Als er overschrijdingen zijn, wordt gekeken of er sprake is van een verslechtering van de luchtkwaliteit. Om dit mogelijk te maken is voor de toekomstige jaren de situatie vergeleken met de autonome ontwikkeling.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door het Bik. Het Bik bevat grenswaarden voor zwaveloxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof van belang.

De realisatie van het bedrijventerrein leidt wel tot verslechtering van de lokale luchtkwaliteit. De blootstellingconcentraties blijven echter ruim onder de grenswaarden.

Voor de situatie 2020 zonder nieuwe verbindingsweg vindt de verslechtering van de lokale luchtkwaliteit met name plaats op de Homootsesstraat richting Eck en Wiel (oost) en de Tielseweg, voornamelijk als gevolg van extra vrachtwagenverkeer. In de kern Maurik geldt een vrachtwagenverbod, waardoor al het vrachtwagenverkeer via de Tielseweg en Homootsesstraat afgewikkeld wordt. Ter hoogte van de kruising met de Provinciale weg (N320) wordt het vrachtwagenverkeer in drie richtingen verder afgewikkeld, waardoor het effect op de luchtkwaliteit afneemt. Het betreft hier vooral een toename van de concentratie van NO_2 en in mindere mate die van PM_{10} .

In situatie 2020 inclusief de aanleg van een verbindingsweg is de verslechtering van de luchtkwaliteit minder groot dan in de situatie zonder verbindingsweg door een betere spreiding van het (vracht)verkeer over de verschillende wegen. De realisatie van een nieuwe weg tussen de Provinciale weg (N320) en de Homootsesstraat leidt met name tot een ontlasting van het wegverkeer dat eerst via de kern Maurik of via de Tielseweg de Homootsesstraat bereikt. Met een verbindingsweg wordt meer verkeer via de Provinciale weg (N320) afgevoerd. De blootstellingconcentraties blijven ook hier ruim onder de grenswaarden.

Op grond hiervan staat de toetsing aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005 de realisatie van bedrijventerrein Homoot niet in de weg. De toetsing vanuit de te vestigen bedrijven is meegenomen onder het hoofdstuk 'Bedrijven en milieuzonering'. Het bestemmingsplan zal naar verwachting uit het oogpunt van luchtkwaliteit aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening voldoen.

Wegverkeerslaaai

Per 1 januari 2007 is de Wet geluidhinder gewijzigd. Voor nieuwe situaties moet de geluidsbelasting vanwege wegverkeer worden bepaald in Lden (dB) in plaats van in dB(A). De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (Lden) op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Voor stedelijk gebied kan hier een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB worden vastgesteld, voor buitenstedelijk gebied maximaal 58 dB.

Bij bestemmingsplanprocedures wordt onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege nieuwe wegen en/of bij nieuwe woningen. Ook bij wijzigingen aan bestaande wegen is onderzoek nodig naar de geluidsbelasting bij bestaande woningen; indien er een wijziging op of aan een weg plaatsvindt waardoor de geluidsbelasting bij woningen toeneemt met ten minste 2 dB is er sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Bij de realisatie van het nieuwe bedrijventerrein Homoot zijn geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen voorzien. De verkeersintensiteiten en -verdelingen op de bestaande wegen wijzigen echter wel zoveel dat nader onderzoek nodig is naar de geluidsbelasting bij de bestaande woningen in de situatie voor en enige jaren na de realisatie van het bedrijventerrein.

In het toekomstscenario waarin een nieuwe verbindingsweg is voorzien tussen de Homootsesstraat en de Provinciale weg (N320) is wel sprake van een nieuwe weg. Bepaald moet worden of de geluidsbelasting van deze weg bij bestaande woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

Indien uit onderzoek blijkt dat sprake is van een reconstructie van een weg in de zin van de Wet geluidhinder of indien de voorkeursgrenswaarde vanwege een nieuwe weg wordt overschreden, is onderzoek nodig naar mogelijke bronmaatregelen en maatregelen in de overdracht om de geluidsbelastingen zoveel mogelijk te reduceren.

Door Syncera BV is in opdracht van de gemeente Buren onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege de Homoëtsesstraat, de Tielseweg en de mogelijke nieuwe verbindingsweg. Het onderzoek is gedateerd op 1 februari 2007 en heeft het kenmerk B06B0425.R01. Uit dit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de bestaande wegen naar verwachting in 2020 door autonome groei met circa 1 dB toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Indien bedrijventerrein Homoëts wordt gerealiseerd binnen de huidige bestaande infrastructuur, neemt de geluidsbelasting met maximaal 2,4 dB toe ten opzichte van de huidige situatie. Gecorrigeerd voor de effecten van de autonome groei is dit maximaal 1,4% en er is derhalve geen sprake van 'reconstructie van een weg'. Indien bedrijventerrein Homoëts wordt gerealiseerd inclusief de aanleg van een nieuwe verbindingsweg, neemt de geluidsbelasting bij bestaande woningen ten opzichte van de huidige situatie maximaal met 1,1 dB toe en neemt deze op enkele plekken ook af. Hierdoor is de geluidsbelasting in deze situatie bij bestaande woningen in nagenoeg alle gevallen lager dan in de toekomstige situatie zonder realisatie van het bedrijventerrein (bij autonome groei).

Voor de geluidsbelasting vanwege de nieuwe aan te leggen verbindingsweg is de maximale geluidsbelasting bepaald op 47 dB. Dit is 1 dB lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Voor de berekende wegen geldt dat de geluidsbelasting in alle situaties voldoet aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder. Er is geen sprake van een reconstructie van een weg in de zin van de Wet geluidhinder. Bij de aanleg van een nieuwe verbindingsweg wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden vanwege het verkeer van en naar het nieuwe bedrijventerrein. Nader onderzoek naar bronmaatregelen of overdrachtsbeperkende maatregelen is niet nodig. Op grond hiervan staat de toetsing aan de Wet geluidhinder de realisatie van bedrijventerrein Homoëts niet in de weg. Het bestemmingsplan zal naar verwachting uit het oogpunt van wegverkeerslawaai aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening voldoen.