

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
LANGESTRAAT 36
TE HEEREWAARDEN
GEMEENTE MAASDRIEL



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Ecologie

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Langestraat 36 te Heerewaarden
in de gemeente Maasdriel**

Opdrachtgever	Gemeente Maasdriel Van Kempen RO Peelkant 33 5845 EG Sint-Anthonis
Project	MSD.KEM.AKO.WEG
Rapportnummer	15073847
Versienummer	D4
Status	Eindrapportage
Datum	22 april 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Drs. R.R.A. Michiels
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. C.F.H. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
3	UITGANGSPUNTEN	3
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	5
	4.1 Van Heemstraweg	5
	4.2 Langestraat.....	6
	4.3 Bukestraat.....	6
5	MAATREGELENSTUDIE.....	7
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN:

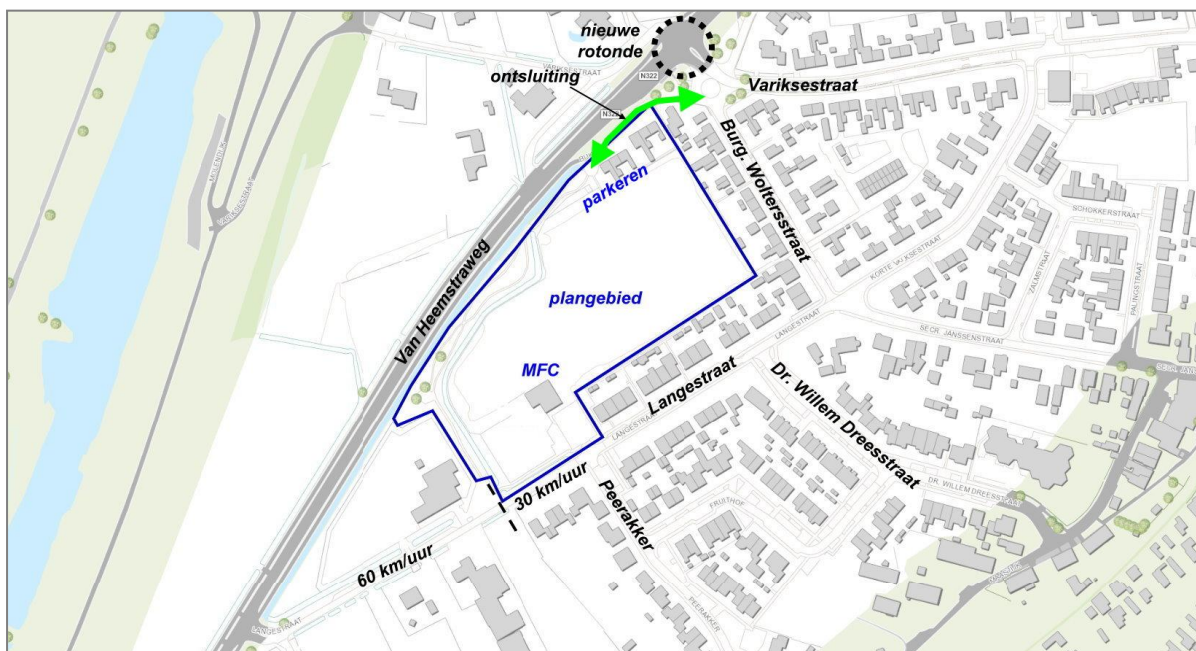
1. - Verkeersgegevens
2. - Invoergegevens akoestisch rekenmodel
3. - Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Van Kempen RO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor de bestemmingsplanwijziging van het perceel aan de Langestraat 36 te Heerewaarden in de gemeente Maasdriel. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de wegen en het beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

Het plan voorziet in de realisatie van een MFC (multifunctioneel centrum) in de kern van Heerewaarden. In het MFC kunnen worden gevestigd een basisschool, een peuterspeelzaal, een sportzaal en een dorps huis. Een basisschool en een kinderdagverblijf zijn geluidsgevoelig, daar nog niet bekend is waar exact de school of waar in het pand het kinderdagverblijf wordt gevestigd en het hele bouwvlak geen onderscheidt kent in functionaliteit, wordt het gehele bouwvlak als geluidsgevoelig beschouwd. In dit onderzoek wordt onderzocht wat het effect op de geluidsbelasting is van een drempel in de Bu-kestraat.

Het gehele plangebied ligt binnen de driehoek de provinciale weg N322, de Van Heemstraweg, de Langestraat en de Burgemeester Wolterstraat. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied met een blauw kader globaal weergegeven.



Figuur 1.1: Globale situering plangebied (bron: PDOK-achtergrond TOP10NL WMS)

2 BELEID EN REGELGEVING

Het wettelijk kader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. De gemeente Maasdriel, waarvan Heerewaarden deel uit maakt, heeft geen gemeentelijk geluidbeleid opgesteld.

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een akoestisch aandachtsgebied (zone) heeft. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (Wgh, art. 76 lid 1). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1 Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg).

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350 meter	600 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
1 of 2	200 meter	250 meter

De Van Heemstraweg heeft 2 rijstroken en is gelegen in buitenstedelijk gebied, de zonebreedte bedraagt daardoor 250 meter. De Langestraat is deels buitenstedelijk gelegen en deels binnenstedelijk. In figuur 1 is de overgang van binnenstedelijk naar buitenstedelijk gebied aangegeven door middel van de overgang van 30 naar 60 km/uur gebied. Het buitenstedelijk wegvak heeft twee rijstroken en dus ook een geluidszone van 250 meter. Het bouwvlak van het plan ligt volledig binnen de zone van de Van Heemstraweg en de Langestraat, waardoor de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende wegen in acht dient te worden genomen (Wgh, art. 76). Wegen met een snelheid van 30 km/uur hebben geen geluidszone (Wgh, art. 74 lid 2 onder b). In het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen deze wegen wel beoordeeld te worden.

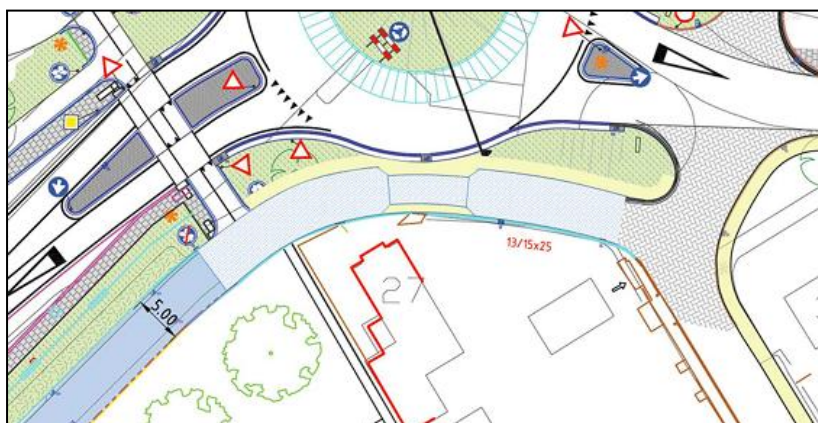
Het plangebied is binnen de bebouwde kom in gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). Indien de geluidsbelasting op de gevels van het bouwvlak uitkomt boven de voorkeursgrenswaarde, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Maasdriel, Wgh, art. 83 lid 2). De maximale vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB. Bij ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde kan een bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat binnen de het bouwvlak, zijnde een binnenwaarde van maximaal 33 dB.

3 UITGANGSPUNTEN

Voor het akoestisch onderzoek is het conceptplan gehanteerd van architectenbureau visser en bouwman bv. In figuur 3.1 is het conceptplan weergegeven. In figuur 3.2 is de variant met een drempel in de Bukestraat weergegeven.



Figuur 3.1: Concept plan



Figuur 3.2: Plan met drempel

Uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek is dat alle bezoekers op de parkeerplaats aan de noordzijde van het plangebied parkeren. Zoals opgenomen in tabel 3.1 van het verkeer- en pakeeronderzoek met rapportnummer 15073850 kan voor het akoestisch onderzoek de volgende verkeersgeneratie gehanteerd worden.

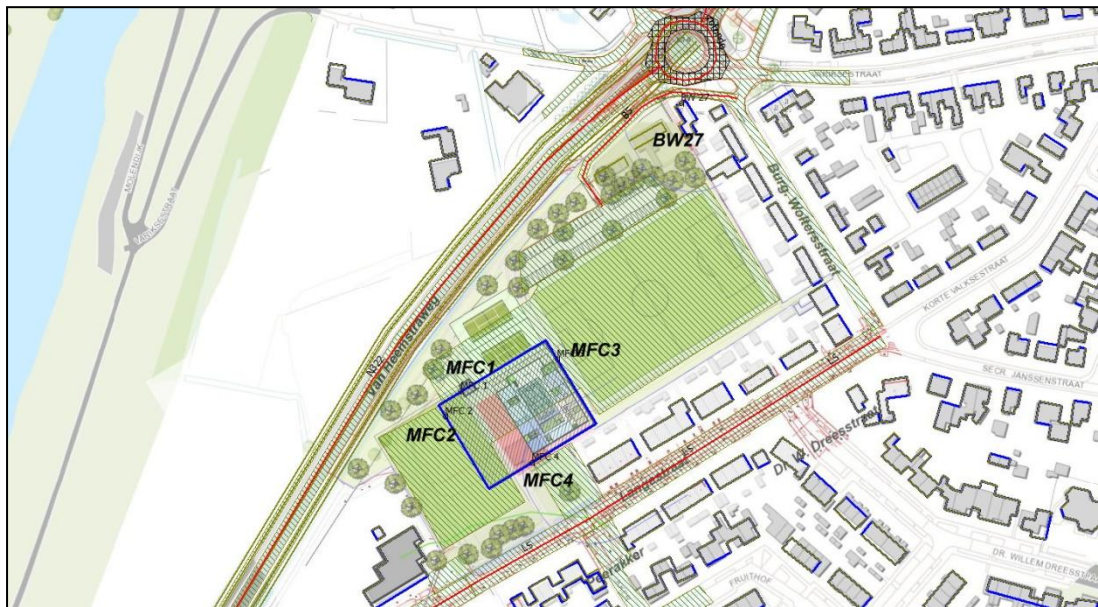
Tabel 3.1 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

functie	gebruik			verkeersintensiteit		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
basisschool	100%	0%	0%	80	0	0
peuterspeelzaal	100%	0%	0%	38	0	0
sportzaal	67%	33%	0%	50	25	0
cultureel centrum	20%	60%	20%	10	29	10
totaal				178	54	10

In het akoestisch onderzoek is een verdeling van 98% en 2% voor respectievelijk personen- en vrachtwagens. Bij deze verdeling parkeren 174/53/10 personenwagens in respectievelijk de dag-/avond-/nachtperiode. Uitgangspunt voor de 5 vrachtwagens (2% van 242 bewegingen) is dat deze alleen in de dagperiode laden en lossen. Voor de bezoekers op de parkeerplaats is een bedrijfsduur van 1 minuut per verkeersbeweging gehanteerd. Voor de spelende kinderen op het speelterrein is een bedrijfsduur van in totaal 1 uur per kind (circa 120 kinderen in totaal).

4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Standaard reken- en meetvoorschrift geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.11. In figuur 4.1 zijn de rekenpunten op het MFC weergegeven.



Figuur 4.1: Situering rekenpunten

4.1 Van Heemstraweg

In tabel 4.1 zijn de geluidsbelastingen inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven ten gevolge van de verschillende wegen. De berekeningsresultaten zijn tevens in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. Van Heemstraweg (Lden [dB] incl. corr. art. 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	56,7			57
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	57,9			58
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	55,1			55
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	56,3			56
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	49,9			50
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	50,8			51
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	38,1			38
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	39,2			39
49	Overschrijding wettelijke voorkeursgrenswaarde (48 dB)					
	basisschool is alleen geopend in dagperiode, beoordeling in avond- of nachtperiode zijn niet van toepassing					

Op de noord, west- en de oostgevel wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschreden.

4.2 Langestraat

In tabel 4.2 is de geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van de Langestraat (inclusief wegvakken met een maximum snelheid van 30 km/uur) weergegeven.

Tabel 4.2: Geluidsbelasting t.g.v. Langestraat (Lden [dB] incl. corr. art. 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	<10			<10
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	<10			<10
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	30,2			30
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	31,3			31
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	18,9			19
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	20,1			20
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	36,7			37
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	38,1			38
basisschool is alleen geopend in dagperiode, beoordeling in avond- of nachtperiode zijn niet van toepassing						

Uit de berekeningen van de Langestraat is gebleken dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

4.3 Bukestraat

De Bukestraat zal in de toekomst de ontsluitingsweg worden van het MFC en sportpark. In de toekomst wordt de Bukestraat een 30 km/uur weg. De geluidsbelasting is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Geluidsbelasting t.g.v. Bukestraat (Lden [dB] incl. corr. art. 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	18,6			19
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	18,1			18
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	<10			<10
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	<10			<10
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	23			23
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	23,4			23
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	<10			<10
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	<10			<10
BW27 O_A	Bukestraat 27 oostgevel	1,50	45,0	45,2	29,8	46
BW27 O_B	Bukestraat 27 oostgevel	4,50	45,0	45,0	29,7	46
BW27 W_A	Bukestraat 27 westgevel	1,50	42,1	42,3	27,0	43
BW27 W_B	Bukestraat 27 westgevel	4,50	42,4	42,5	27,1	43
basisschool is alleen geopend in dagperiode, beoordeling in avond- of nachtperiode zijn niet van toepassing						

Ten gevolge van de Bukestraat wordt op het MFC wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Ten gevolge van de Bukestraat zal de geluidbelasting op de woning aan de Bukestraat 27 eveneens voldoen aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Daar de wettelijke voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Van Heemstraweg wordt overschreden is een maatregelenstudie noodzakelijk. In hoofdstuk 5 is dit onderzocht.

5 MAATREGELENSTUDIE

Ten gevolge van de Van Heemstraweg wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Derhalve dient er nader onderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron- (zoals geluidreducerend wegdek, snelheidsreductie), overdrachts- (zoals afscherming, afstandvergroting) en gevelmaatregelen overwogen te worden.

Bronmaatregelen

De Van Heemstraweg beschikt over een standaard asfalt wegdektype (DAB). Dit wegdek is reeds in 2012 door de provincie Gelderland vervangen. Door het wegdek te vervangen door een stiller type welke geschikt is voor kruisende wegen, zoals een steenmastiekasfalt (SMA NL 8G+), is het mogelijk om de geluidsbelasting op het MFC met circa 4 dB te reduceren tot 55 dB. De indicatieve kosten bedragen (bij een eenheidsprijs van ca. € 35,00 per m², 440 meter lengte en een wegbreedte van 7 meter) circa € 110.000,00. Financieel staat dit niet in verhouding met het geprojecteerde plan.

De maximumsnelheid voor de Van Heemstraweg bedraagt ter hoogte van het plan 80 kilometer per uur. Gezien de verkeersafwikkelende functie van deze provinciale weg is een snelheidsverlaging naar 60 kilometer per uur vanuit verkeerskundig perspectief niet wenselijk. Geconcludeerd wordt dat bronmaatregelen akoestisch en verkeerskundig niet doelmatig zijn.

Overdrachtsmaatregelen

Het pand wordt gesitueerd in het bestaande lint in de Langestraat. Een situering op een andere locatie op het terrein noopt voor een andere indeling van het terrein wat weer voor andere fysieke en akoestische knelpunten kan resulteren.

Door de realisatie van een 5 meter hoge overdrachtsmaatregel (geluidsscherm) over 125 meter lengte kan voldaan worden aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Bij een eenheidsprijs van € 200,00 per m² zullen de totale kosten van circa € 125.000,00 niet opwegen tegen het akoestisch effect. Om aan de 53 dB te kunnen voldoen, dient de afscherming 3 meter hoog te zijn. De te verwachten kosten bedragen € 75.000,00, ook deze kosten wegen niet op aan het beoogde resultaat. Dergelijke geluidschermen zullen tevens vanuit landschappelijke overweging niet gewenst zijn. Geconcludeerd kan worden dat overdrachtsmaatregelen uit financieel en landschappelijk oogpunt niet wenselijk zijn.

Gevelmaatregelen

Zowel bron- als overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk of doelmatig. Hierdoor treden op zowel de noord-, west- als de oostgevel van het pand hogere geluidsbelastingen op, waarvoor een hogere waarde dient te worden aangevraagd.

Door de noord-, west- als de oostgevel van het pand als een 'dove' gevel¹ uit te voeren, heeft geen toetsing meer aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder plaats te vinden en is het aanvragen van hogere waarden niet meer aan de orde. De realisatie van een dove voor- en zijgevel is voor het MFC praktisch niet mogelijk en derhalve dus ook niet wenselijk.

¹ In artikel 1b vierde lid van de Wet geluidhinder is de definitie voor een dove gevel opgenomen: Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede -een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast kan overwogen om de geluidsgevoelige functies aan de minst geluidsbelaste zijden van het multifunctioneelcentrum te realiseren. Daar er op dit moment nog niet volledig bekend is en omdat in de toekomst vrijheid te behouden waar eventueel geluidsgevoelige ruimten kunnen worden gerealiseerd, wordt het volledige bouwvlak als geluidsgevoelig bestempeld.

Hogere waarde

Gezien de overwegende bezwaren dient een hogere waarde aan te worden gevraagd voor het MFC.

Het akoestisch klimaat in het MFC (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB dient te worden gegarandeerd. Een nader bouwakoestisch onderzoek naar het geluidniveau in het MFC is noodzakelijk. Dit aangezien de standaard gevelwering van 20 dB volgend uit het Bouwbesluit bij een geluidsbelasting van 61 dB (exclusief aftrek), onvoldoende is om een binnenwaarde van 33 dB te realiseren.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van Van Kempen RO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de bestemmingsplanwijziging van het perceel aan de Langestraat 36 te Heerewaarden in de gemeente Maasdiel. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de wegen en het beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

Het plan voorziet in de realisatie van een MFC (multifunctioneel centrum) in de kern van Heerewaarden. In het MFC kunnen worden gevestigd een basisschool, een peuterspeelzaal, een sportzaal en een dorpshuis. Een basisschool en een kinderdagverblijf zijn geluidsgevoelig, daar nog niet bekend is waar exact de school of waar in het pand het kinderdagverblijf wordt gevestigd en het hele bouwvlak geen onderscheidt kent in functionaliteit, wordt het gehele bouwvlak als geluidsgevoelig beschouwd. In dit onderzoek wordt onderzocht wat het effect op de geluidsbelasting is van een drempel in de Bukestraat.

Het plangebied ligt binnen de geluidszones van de Van Heemstraweg (provinciale weg N322) en het buitenstedelijke wegvak van de Langestraat. Het plangebied is binnen de bebouwde kom gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1). Indien de geluidsbelasting op de gevels van het bouwvlak uitkomt boven de voorkeursgrenswaarde, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Maasdiel, Wgh, art. 83 lid 2). De maximale vast te stellen ontheffingswaarde voor nieuwbouw bedraagt 63 dB. Bij ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde kan een bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat binnen de het bouwvlak, zijnde een binnenwaarde van maximaal 33 dB.

De verkeersgegevens voor de Van Heemstraweg en de Langestraat zijn verstrekt door de gemeente Maasdiel en zijn gebaseerd op het verkeersmodel Regio Rivierenland. Daarnaast zal het MFC ook verkeer generen. De verkeersgeneratie is berekend door middel van de CROW-publicaties en in het bijzonder publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, d.d. oktober 2012. In het onderhavige akoestisch onderzoek is rekening gehouden met het aangeleverde planvoorstel.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Standaard reken- en meetvoorschrift geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.11. Uit de berekeningen ten gevolge van de Langestraat blijkt, dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde op het MFC als op de omliggende woningen niet wordt overschreden. Uit de berekeningen ten gevolge van de Van Heemstraweg blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden en dat de geluidsbelasting op de gevel maximaal 59 dB bedraagt. Ten gevolge van de Bukestraat wordt op het MFC wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Ten gevolge van de Bukestraat zal de geluidbelasting op de woning aan de Bukestraat 27 eveneens voldoen aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Overschrijdingen worden geconstateerd op de noordwest-, zuidwest- en de noordoostgevel. Uit de maatregelenstudie die ten behoeve van de overschrijding ten gevolge van de Heemstraweg wordt veroorzaakt is verricht, blijkt dat er geen bron- als overdrachtsmaatregelen getroffen kunnen worden. Derhalve is een procedure hogere grenswaarden noodzakelijk.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl

INTERNET
econsultancy.nl



Bijlage 1: VERKEERSGEGEVENS

[illegible]

BIJLAGE 2: INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_w
N322	Van Heemstraweg tzv Langestraat	6,25	6,25	Absoluut	Verdeling	False	1,5
N322	Van Heemstraweg tzv Langestraat	6,25	6,25	Absoluut	Verdeling	False	1,5
rotonde	rotonde Van Heemstraweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5
VHW	Van Heemstraweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5
LS	Langestraat (Peerakker en Van heemstraweg)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5
LS	Langestraat (Peerakker en Dr Wllem Dreesstra)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5
LS	Langestraat (Burg Wolt en Dr Wllem Dreesstra)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5
LS	Langestraat (Peerakker en Van heemstraweg)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5
BS	Bukestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
N322	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
N322	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
rotonde	0,75	0	W4a	35	35	35	--	35	35	35
VHW	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80
LS	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
LS	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
LS	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
LS	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60
BS	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
N322	--	80	80	80	--	80	80	80	--
N322	--	80	80	80	--	80	80	80	--
rotonde	--	35	35	35	--	35	35	35	--
VHW	--	80	80	80	--	80	80	80	--
LS	--	30	30	30	--	30	30	30	--
LS	--	30	30	30	--	30	30	30	--
LS	--	30	30	30	--	30	30	30	--
LS	--	60	60	60	--	60	60	60	--
BS	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model:

eerste model met MFC

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
N322	11648,00	6,63	3,15	0,98	--	--	--	--	--	89,30	94,00
N322	11000,00	6,63	3,15	0,98	--	--	--	--	--	89,30	94,00
rotonde	5900,00	6,63	3,15	0,98	--	--	--	--	--	89,30	94,00
VHW	10700,00	6,63	3,15	0,98	--	--	--	--	--	89,30	94,00
LS	800,00	6,40	3,50	1,20	--	--	--	--	--	96,70	98,00
LS	500,00	6,40	3,50	1,20	--	--	--	--	--	96,70	98,00
LS	300,00	6,40	3,50	1,20	--	--	--	--	--	96,70	98,00
LS	800,00	6,40	3,50	1,20	--	--	--	--	--	96,70	98,00
BS	500,00	5,21	8,85	0,26	--	--	--	--	--	96,00	100,00

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
N322	86,00	--	8,10	4,30	9,50	--	2,60	1,70	4,50	--	--	--	--
N322	86,00	--	8,10	4,30	9,50	--	2,60	1,70	4,50	--	--	--	--
rotonde	86,00	--	8,10	4,30	9,50	--	2,60	1,70	4,50	--	--	--	--
VHW	86,00	--	8,10	4,30	9,50	--	2,60	1,70	4,50	--	--	--	--
LS	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,60	1,10	2,50	--	--	--	--
LS	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,60	1,10	2,50	--	--	--	--
LS	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,60	1,10	2,50	--	--	--	--
LS	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,60	1,10	2,50	--	--	--	--
BS	100,00	--	2,00	--	--	--	2,00	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
N322	--	689,63	344,90	98,17	--	62,55	15,78	10,84	--	20,08
N322	--	651,26	325,71	92,71	--	59,07	14,90	10,24	--	18,96
rotonde	--	349,31	174,70	49,73	--	31,68	7,99	5,49	--	10,17
VHW	--	633,50	316,83	90,18	--	57,46	14,49	9,96	--	18,44
LS	--	49,51	27,44	9,19	--	0,87	0,25	0,17	--	0,82
LS	--	30,94	17,15	5,74	--	0,54	0,16	0,11	--	0,51
LS	--	18,57	10,29	3,45	--	0,33	0,09	0,06	--	0,31
LS	--	49,51	27,44	9,19	--	0,87	0,25	0,17	--	0,82
BS	--	25,01	44,25	1,30	--	0,52	--	--	--	0,52

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
N322	6,24	5,14	--	82,62	92,68	97,91	104,73	111,21	107,43
N322	5,89	4,85	--	82,37	92,43	97,66	104,49	110,96	107,18
rotonde	3,16	2,60	--	83,55	88,49	97,70	99,49	102,57	99,54
VHW	5,73	4,72	--	82,25	92,31	97,54	104,37	110,84	107,06
LS	0,31	0,24	--	72,04	76,39	84,79	87,62	92,77	89,81
LS	0,19	0,15	--	69,99	74,35	82,75	85,58	90,73	87,77
LS	0,12	0,09	--	67,78	72,13	80,53	83,36	88,51	85,55
LS	0,31	0,24	--	71,61	79,49	85,14	91,91	98,71	95,09
BS	--	--	--	76,71	81,65	89,42	88,90	91,93	85,33

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
N322	100,58	89,64	78,49	88,33	93,54	100,68	107,84	104,04	97,17
N322	100,33	89,39	78,24	88,09	93,30	100,43	107,59	103,80	96,92
rotonde	93,38	88,20	79,24	83,56	92,31	95,70	98,71	95,29	89,16
VHW	100,21	89,27	78,12	87,97	93,18	100,31	107,47	103,68	96,80
LS	83,24	76,50	68,78	72,82	80,50	84,64	89,94	86,86	80,25
LS	81,20	74,46	66,74	70,78	78,46	82,60	87,90	84,82	78,21
LS	78,98	72,24	64,52	68,56	76,24	80,38	85,68	82,60	75,99
LS	88,27	77,74	68,52	76,30	81,72	88,92	96,00	92,37	85,54
BS	80,30	75,00	76,76	80,16	83,42	89,77	93,46	86,47	81,24

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
N322	86,05	75,15	85,01	90,30	97,18	103,08	99,28	92,43	81,61
N322	85,80	74,91	84,76	90,05	96,93	102,83	99,03	92,18	81,37
rotonde	83,07	75,95	81,22	90,49	91,80	94,84	91,99	85,83	81,01
VHW	85,68	74,79	84,64	89,93	96,81	102,71	98,91	92,06	81,25
LS	72,63	65,23	69,88	78,54	80,80	85,74	82,85	76,35	70,15
LS	70,59	63,18	67,84	76,49	78,76	83,70	80,81	74,31	68,11
LS	68,37	60,97	65,62	74,28	76,54	81,48	78,59	72,09	65,90
LS	74,80	64,81	72,64	78,44	85,06	91,55	87,93	81,12	70,74
BS	71,86	61,44	64,84	68,10	74,45	78,14	71,15	65,92	56,54

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N322	--	--	--	--	--	--	--	--
N322	--	--	--	--	--	--	--	--
rotonde	--	--	--	--	--	--	--	--
VHW	--	--	--	--	--	--	--	--
LS	--	--	--	--	--	--	--	--
LS	--	--	--	--	--	--	--	--
LS	--	--	--	--	--	--	--	--
LS	--	--	--	--	--	--	--	--
BS	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
BW 27	Burg. Woltersstraat 27	6,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
MFC 1	MFC noordgevel	5,84	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
MFC 2	MFC westgevel	5,85	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
MFC 3	MFC oostgevel	5,91	Relatief	2,00	5,00	--	--	--
MFC 4	MFC zuidgevel	5,98	Relatief	2,00	5,00	--	--	--

Model: eerste model met MFC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
BW 27	--	Ja
MFC 1	--	Ja
MFC 2	--	Ja
MFC 3	--	Ja
MFC 4	--	Ja

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model met MFC

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bukestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Langestraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
60 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N322	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

BIJLAGE 3: RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: Goudappel variant via Bukseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW 25 V_A	Burg. Woltersstraat 25	1,50	53,9	51,0	45,4	54,8
BW 25 V_B	Burg. Woltersstraat 25	4,50	55,3	52,2	47,0	56,2
BW 27_A	Burg. Woltersstraat 27	1,50	64,6	61,3	56,4	65,6
BW 27_B	Burg. Woltersstraat 27	4,50	65,0	61,6	56,9	66,0
BW27 0_A	Bukseweg 27 oostgevel	1,50	59,6	56,3	51,5	60,6
BW27 0_B	Bukseweg 27 oostgevel	4,50	60,3	56,9	52,2	61,3
BW27 W_A	Bukseweg 27 westgevel	1,50	61,1	57,8	52,9	62,1
BW27 W_B	Bukseweg 27 westgevel	4,50	61,9	58,5	53,7	62,9
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	58,7	55,2	50,6	59,7
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	59,9	56,5	51,8	60,9
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	57,1	53,7	49,0	58,1
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	58,3	54,9	50,2	59,3
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	51,9	48,5	43,9	52,9
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	52,8	49,4	44,7	53,8
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	44,0	40,9	36,6	45,4
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	45,3	42,1	37,9	46,6
VS 35 V_A	Variksestraat 35 voorgevel	1,50	55,8	52,7	47,5	56,8
VS 35 V_B	Variksestraat 35 voorgevel	4,50	57,4	54,2	49,3	58,4
VS 35 W_A	Variksestraat 35 westgevel	1,50	53,3	50,2	45,0	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Goudappel variant via Bukseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BW 25 V_A	Burg. Woltersstraat 25	1,50	51,5	48,3	43,3	52,5	
BW 25 V_B	Burg. Woltersstraat 25	4,50	53,0	49,6	44,9	54,0	
BW 27_A	Burg. Woltersstraat 27	1,50	62,4	58,9	54,4	63,4	
BW 27_B	Burg. Woltersstraat 27	4,50	62,9	59,3	54,9	63,9	
BW27 0_A	Bukseweg 27 oostgevel	1,50	57,3	53,7	49,4	58,4	
BW27 0_B	Bukseweg 27 oostgevel	4,50	58,1	54,4	50,2	59,1	
BW27 W_A	Bukseweg 27 westgevel	1,50	59,0	55,6	50,9	60,0	
BW27 W_B	Bukseweg 27 westgevel	4,50	59,8	56,4	51,7	60,8	
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	56,7	53,2	48,6	57,7	
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	57,9	54,5	49,8	58,9	
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	55,1	51,7	47,0	56,1	
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	56,3	52,9	48,2	57,3	
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	49,9	46,5	41,9	50,9	
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	50,8	47,3	42,7	51,8	
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	40,5	37,3	32,9	41,8	
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	41,7	38,5	34,1	43,0	
VS 35 V_A	Variksestraat 35 voorgevel	1,50	53,5	50,2	45,5	54,6	
VS 35 V_B	Variksestraat 35 voorgevel	4,50	55,2	51,8	47,2	56,3	
VS 35 W_A	Variksestraat 35 westgevel	1,50	51,0	47,6	43,0	52,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Goudappel variant via Bukseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bukestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW 25 V_A	Burg. Woltersstraat 25	1,50	40,9	41,0	25,7	41,5
BW 25 V_B	Burg. Woltersstraat 25	4,50	41,0	41,0	25,7	41,5
BW 27_A	Burg. Woltersstraat 27	1,50	49,0	49,0	33,7	49,5
BW 27_B	Burg. Woltersstraat 27	4,50	48,2	48,1	32,8	48,7
BW27 0_A	Bukseweg 27 oostgevel	1,50	45,0	45,2	29,8	45,6
BW27 0_B	Bukseweg 27 oostgevel	4,50	45,0	45,0	29,7	45,5
BW27 W_A	Bukseweg 27 westgevel	1,50	42,1	42,3	27,0	42,7
BW27 W_B	Bukseweg 27 westgevel	4,50	42,4	42,5	27,1	42,9
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	18,6	19,3	4,0	19,5
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	18,1	18,7	3,4	18,9
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	--	--	--	--
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	--	--	--	--
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	23,0	23,7	8,4	23,9
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	23,4	23,9	8,6	24,2
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	6,4	6,0	-9,4	6,7
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	8,5	8,1	-7,2	8,8
VS 35 V_A	Variksestraat 35 voorgevel	1,50	40,8	41,1	25,8	41,5
VS 35 V_B	Variksestraat 35 voorgevel	4,50	41,4	41,5	26,2	42,0
VS 35 W_A	Variksestraat 35 westgevel	1,50	39,1	39,4	24,1	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Goudappel variant via Bukseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW 25 V_A	Burg. Woltersstraat 25	1,50	11,3	8,3	4,3	12,9
BW 25 V_B	Burg. Woltersstraat 25	4,50	13,3	10,3	6,3	14,8
BW 27_A	Burg. Woltersstraat 27	1,50	2,8	-0,1	-4,2	4,4
BW 27_B	Burg. Woltersstraat 27	4,50	4,6	1,7	-2,4	6,2
BW27 0_A	Bukseweg 27 oostgevel	1,50	5,8	2,8	-1,1	7,4
BW27 0_B	Bukseweg 27 oostgevel	4,50	8,6	5,6	1,7	10,2
BW27 W_A	Bukseweg 27 westgevel	1,50	7,8	4,9	0,9	9,4
BW27 W_B	Bukseweg 27 westgevel	4,50	9,6	6,6	2,7	11,2
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	-3,2	-6,3	-10,0	-1,6
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	-2,1	-5,3	-8,9	-0,5
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	30,2	27,4	23,1	31,7
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	31,3	28,5	24,2	32,9
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	18,9	16,0	11,9	20,4
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	20,1	17,2	13,2	21,7
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	36,7	33,8	29,7	38,3
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	38,1	35,2	31,1	39,7
VS 35 V_A	Variksestraat 35 voorgevel	1,50	1,6	-1,3	-5,3	3,2
VS 35 V_B	Variksestraat 35 voorgevel	4,50	3,4	0,4	-3,6	5,0
VS 35 W_A	Variksestraat 35 westgevel	1,50	12,1	9,1	5,1	13,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Goudappel variant via Bukseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW 25 V_A	Burg. Woltersstraat 25	1,50	9,7	6,7	2,8	11,3
BW 25 V_B	Burg. Woltersstraat 25	4,50	11,5	8,5	4,5	13,1
BW 27_A	Burg. Woltersstraat 27	1,50	-2,5	-5,7	-9,3	-0,9
BW 27_B	Burg. Woltersstraat 27	4,50	-1,4	-4,6	-8,2	0,2
BW27 0_A	Bukseweg 27 oostgevel	1,50	2,4	-0,8	-4,4	4,0
BW27 0_B	Bukseweg 27 oostgevel	4,50	5,1	1,9	-1,7	6,7
BW27 W_A	Bukseweg 27 westgevel	1,50	4,7	1,5	-2,2	6,3
BW27 W_B	Bukseweg 27 westgevel	4,50	6,7	3,5	-0,1	8,3
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	-4,2	-7,4	-11,0	-2,6
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	-3,2	-6,4	-9,9	-1,5
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	25,3	22,3	18,3	26,9
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	26,5	23,6	19,6	28,1
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	16,4	13,4	9,5	18,0
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	18,0	15,0	11,1	19,6
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	35,6	32,6	28,6	37,2
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	37,0	34,0	30,1	38,6
VS 35 V_A	Variksestraat 35 voorgevel	1,50	0,0	-3,0	-6,9	1,6
VS 35 V_B	Variksestraat 35 voorgevel	4,50	0,8	-2,3	-6,0	2,4
VS 35 W_A	Variksestraat 35 westgevel	1,50	11,7	8,7	4,8	13,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Goudappel variant via Bukseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 60 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW 25 V_A	Burg. Woltersstraat 25	1,50	6,2	3,3	-0,9	7,7
BW 25 V_B	Burg. Woltersstraat 25	4,50	8,5	5,6	1,5	10,1
BW 27_A	Burg. Woltersstraat 27	1,50	1,3	-1,6	-5,8	2,9
BW 27_B	Burg. Woltersstraat 27	4,50	3,3	0,5	-3,7	4,9
BW27 0_A	Bukseweg 27 oostgevel	1,50	3,1	0,3	-3,9	4,7
BW27 0_B	Bukseweg 27 oostgevel	4,50	6,1	3,3	-0,9	7,7
BW27 W_A	Bukseweg 27 westgevel	1,50	5,0	2,1	-2,1	6,5
BW27 W_B	Bukseweg 27 westgevel	4,50	6,5	3,6	-0,6	8,0
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	-9,8	-12,7	-16,8	-8,2
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	-8,9	-11,8	-16,0	-7,4
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	28,5	25,7	21,3	30,0
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	29,5	26,8	22,4	31,1
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	15,2	12,4	8,1	16,8
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	16,1	13,3	9,0	17,6
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	30,3	27,6	23,2	31,9
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	31,6	28,8	24,4	33,1
VS 35 V_A	Variksestraat 35 voorgevel	1,50	-3,4	-6,3	-10,4	-1,8
VS 35 V_B	Variksestraat 35 voorgevel	4,50	-0,2	-3,0	-7,2	1,4
VS 35 W_A	Variksestraat 35 westgevel	1,50	0,9	-1,9	-6,2	2,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Goudappel variant via Bukseweg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N322
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BW 25 V_A	Burg. Woltersstraat 25	1,50	51,1	47,4	43,2	52,1
BW 25 V_B	Burg. Woltersstraat 25	4,50	52,7	49,0	44,9	53,8
BW 27_A	Burg. Woltersstraat 27	1,50	62,2	58,4	54,4	63,3
BW 27_B	Burg. Woltersstraat 27	4,50	62,7	58,9	54,9	63,7
BW27 0_A	Bukseweg 27 oostgevel	1,50	57,0	53,0	49,4	58,1
BW27 0_B	Bukseweg 27 oostgevel	4,50	57,9	53,9	50,2	58,9
BW27 W_A	Bukseweg 27 westgevel	1,50	58,9	55,4	50,9	59,9
BW27 W_B	Bukseweg 27 westgevel	4,50	59,7	56,2	51,7	60,7
MFC 1_A	MFC noordgevel	2,00	56,7	53,2	48,6	57,7
MFC 1_B	MFC noordgevel	5,00	57,9	54,5	49,8	58,9
MFC 2_A	MFC westgevel	2,00	55,1	51,6	47,0	56,1
MFC 2_B	MFC westgevel	5,00	56,3	52,8	48,2	57,3
MFC 3_A	MFC oostgevel	2,00	49,9	46,5	41,9	50,9
MFC 3_B	MFC oostgevel	5,00	50,8	47,3	42,7	51,8
MFC 4_A	MFC zuidgevel	2,00	38,1	34,7	30,1	39,1
MFC 4_B	MFC zuidgevel	5,00	39,2	35,7	31,2	40,2
VS 35 V_A	Variksestraat 35 voorgevel	1,50	53,3	49,6	45,4	54,3
VS 35 V_B	Variksestraat 35 voorgevel	4,50	55,1	51,3	47,2	56,1
VS 35 W_A	Variksestraat 35 westgevel	1,50	50,7	46,9	42,9	51,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

