

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Het Brunink, veld 3 en 4

Inhoud

1.	Inleiding	2
2.	Wegverkeerslawaa	3
2.1	Wettelijk kader	3
2.2	Onderzoek	3
2.3	Conclusie	4

Bijlagen

I	Verkeersgegevens
II	Situatie
III	Invoergegevens
IV	Resultaten

1 Inleiding

Voor de velden 3 en 4 binnen het plan Het Brunink wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het te ontwikkelen gebied ligt binnen de op grond van de Wet Geluidhinder bepaalde zone van de Groot Bruninkstraat. Door de afdeling Bestemmen & Vergunnen van de gemeente Enschede is een berekening uitgevoerd met als doel de geluidsbelasting vanwege deze weg op het plangebied te bepalen.

2 Wegverkeerslawaa

2.1 Wettelijk kader

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich aan weerszijden van een weg een zone bevindt. De breedte van de zone is afhankelijk van de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied en van het aantal rijstroken. De zonering geldt niet voor wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied en voor wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km per uur.

Krachtens artikel 77 van de Wet geluidhinder is het college van Burgemeester en Wethouders verplicht om voor nieuwe situaties bij de voorbereiding van de vaststelling van een bestemmingsplan, of van een wijzigings- of uitwerkingsplan, dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die zijn gelegen binnen een zone als bedoeld in artikel 74, een akoestisch onderzoek in te stellen naar de geluidsbelasting die woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen die binnen de zone zijn gelegen, ondervinden van het verkeer op die weg. Daarnaast wordt een onderzoek ingesteld naar de doeltreffendheid van de in aanmerking komende verkeersmaatregelen en andere maatregelen, om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege de weg optredende geluidsbelasting van de geluidgevoelige objecten, de ten hoogste toelaatbare waarden te boven zou gaan.

De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder voor woningen binnen een geluidszone bedraagt 48 dB. Voor andere geluidsgevoelige gebouwen bedraagt deze op grond van het Besluit geluidhinder eveneens 48 dB en voor geluidsgevoelige terreinen bedraagt deze 53 dB.

Vanwege de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen biedt artikel 110g van de Wet geluidhinder de bevoegde autoriteit de mogelijkheid tot het toepassen van een aftrek op de berekende geluidsbelastingen. Deze aftrek bedraagt maximaal 2 dB bij wegen met een snelheid van 70 km/u en hoger en bedraagt maximaal 5 dB bij wegen met een snelheid van minder dan 70 km/u. Voor de bepaling van de geluidwering ter plaatse van de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen mag geen aftrek worden toegepast.

2.2 Onderzoek

Verkeersgegevens

Door het Domein Fysiek, afdeling Stadsingenieurs & Ontwerp, van de gemeente Enschede zijn voor de Groot Bruninkstraat verkeersgegevens aangeleverd voor het prognosejaar 2027.

De aangeleverde verkeersgegevens hebben betrekking op werkdagen. Voor de geluidberekeningen moet uitgegaan worden van wekdagen. De aangeleverde verkeersgegevens zijn omgerekend van werkdag naar wekdag gegevens. In bijlage Ib is de omrekening van de verkeersgegevens van werkdag in wekdag opgenomen.

Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer is met behulp van het computerprogramma Geomilieu (V4.10) een rekenmodel opgesteld. Met behulp van dit rekenmodel is de geluidsbelasting overeenkomstig Standaardrekenmethode II uit het "Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012" berekend.

Om de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de omgeving te berekenen is de weg in het rekenmodel ingevoerd op basis van de aangeleverde verkeersgegevens. De geluidbelasting is berekend op de maatgevende bouwblokken binnen de velden 3 en 4.

In het rekenmodel zijn voor de wegen bodemvlakken ingevoerd. De bodemfactor voor de wegen bedraagt 0,0 (hard). Als algemene bodemfactor voor de overige gebieden is een factor 0,8 (overwegend zacht) aangehouden. Op de geprojecteerde bouwblokken zijn rekenpunten

gelegd. Een situatie van het model is weergegeven in bijlage II. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage III.

Rekenresultaten

De berekende geluidsbelastingen op de woningen, vanwege de Groot Bruninkstraat, zijn opgenomen in bijlage IV. Uit de resultaten blijkt dat op geen van de rekenpunten sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

2.3 Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op alle rekenpunten wordt voldaan aan voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Het vaststellen van hogere grenswaarden is dan ook niet noodzakelijk. Vanuit het oogpunt van geluid ligt er geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Van: Domein Fysiek, afdeling Stadsingenieurs & Ontwerp
 Aan: Afdeling Bestemmen & Vergunnen
 Datum: 05-12-16

A. Huidige (werkdag-)etmaalintensiteiten

Straat	tussen	Etm.-int	jaar	Vwet	Vfeit
1 Usselerveenweg	Voshaarweg - Haaksbergerstraat	2500	2015	60	60
2 Knalhutteweg	grens beb kom - Aamsveenweg	4000	2015	80	80
3 Knalhutteweg	Aamsveenweg - landgrens	4100	2015	80	80
4 Smalenbroeksweg	Knalhutteweg - Buurserstraat	1600	2015	60	60
5 Buurserstraat	grens beb kom - Groot Bruninkstraat	5100	2015	60	60
6 Buurserstraat	Groot Bruninkstraat - Smalenbroeksweg	3900	2015	60	60
7 Buurserstraat	Smalenbroeksweg - gemeentegrens	2500	2015	60	60
8 Groot Bruninkstraat	Buurserstraat - Geessinkweg	1800	2015	60	60
9 Geessinkweg	grens beb kom - Groot Bruninkstraat	3200	2015	60	60
10 Geessinkweg	Groot Bruninkstraat - Voshaarweg	3000	2015	60	60

B. Functie, vormgeving en verharding en gem. dag-/avond-/nachtuurpercentage

Straat	functie	aantal rijbanen	stroken /richting	verharding	% daguur	% avonduur	% nacht
1 Usselerveenweg	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
2 Knalhutteweg	wijkstraat (nacht maatg.)	1	1	asfalt	6,70	3,30	0,80
3 Knalhutteweg	wijkstraat (nacht maatg.)	1	1	asfalt	6,70	3,30	0,80
4 Smalenbroeksweg	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
5 Buurserstraat	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
6 Buurserstraat	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
7 Buurserstraat	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
8 Groot Bruninkstraat	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
9 Geessinkweg	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63
10 Geessinkweg	regionale weg	1	1	asfalt	6,71	3,61	0,63

C. Verdeling van verkeer naar voertuigsoort per periode

Straat	dag			avond			nacht		
	%lmvt	%mzvt	%zwvt	%lmvt	%mzvt	%zwvt	%lmvt	%mzvt	%zwvt
1 Usselerveenweg	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
2 Knalhutteweg	95,70	2,20	2,10	96,56	1,76	1,68	95,40	1,30	3,30
3 Knalhutteweg	95,70	2,20	2,10	96,56	1,76	1,68	95,40	1,30	3,30
4 Smalenbroeksweg	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
5 Buurserstraat	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
6 Buurserstraat	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
7 Buurserstraat	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
8 Groot Bruninkstraat	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
9 Geessinkweg	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30
10 Geessinkweg	95,00	2,90	2,10	96,00	2,30	1,70	95,40	1,30	3,30

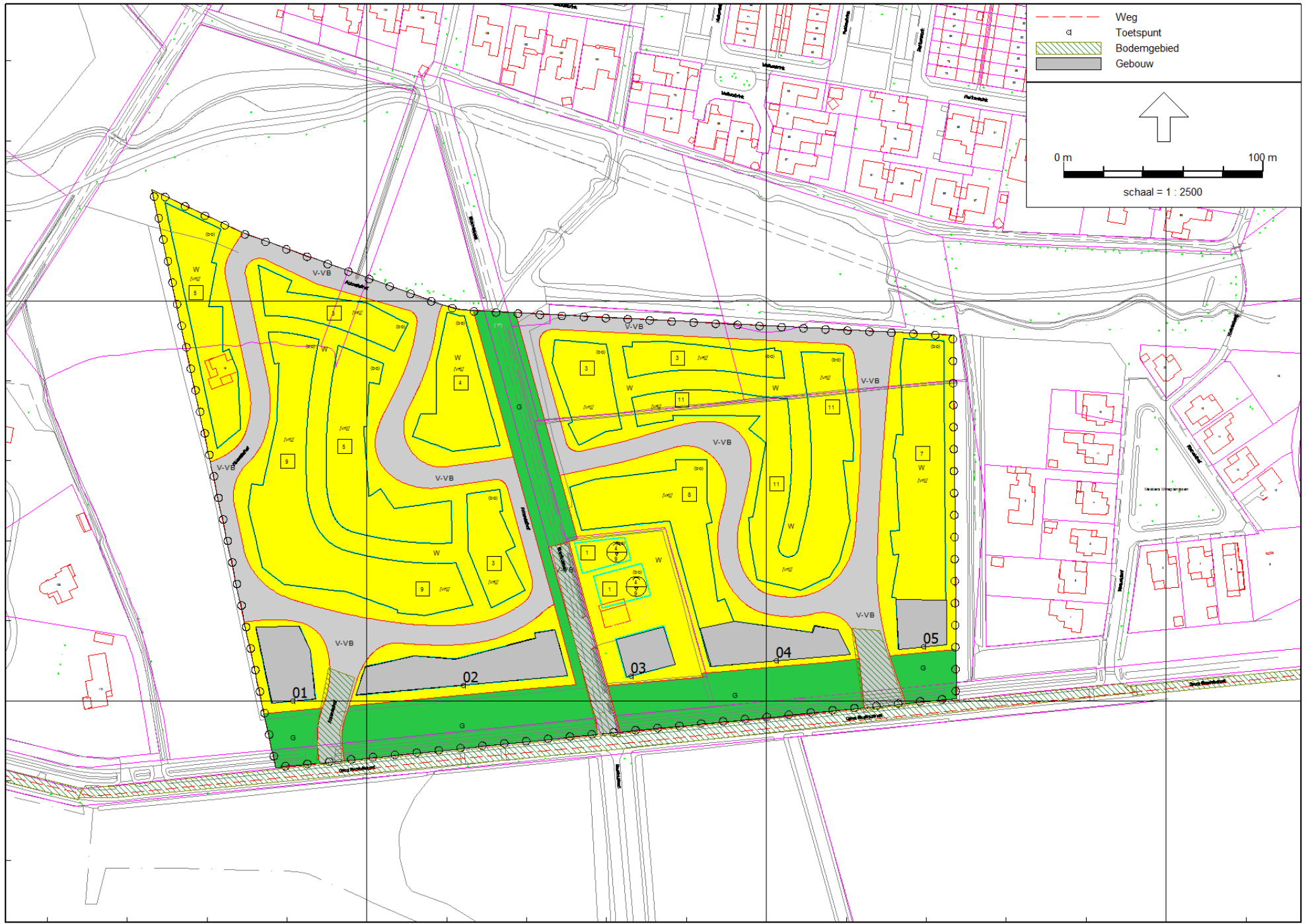
D. Groei van het verkeer

Straat	Verwachte (werkdag-)etmaalintensiteit 2027
1 Usselerveenweg	2300
2 Knalhutteweg	4800
3 Knalhutteweg	4900
4 Smalenbroeksweg	1700
5 Buurserstraat	5300
6 Buurserstraat	4000
7 Buurserstraat	2600
8 Groot Bruninkstraat	2200
9 Geessinkweg	3400
10 Geessinkweg	3100

Opmerkingen:

Uitgaande van toekomstig wegennet met:

1) N18 gerealiseerd



Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: Groot Bruninkstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Groot Bruninkstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	60	60	60	60	60

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: Groot Bruninkstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
1	60	60	60	60	60	60	60	60	1946,00	6,71	3,61	0,63	--	--	--	--	--	95,59

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: Groot Bruninkstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%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)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
1	96,48	95,95	--	2,56	2,03	1,15	--	1,85	1,50	2,91	--	--	--	--	--	124,82	67,78	11,76	--	3,34

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: Groot Bruninkstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
1	1,43	0,14	--	2,42	1,05	0,36	--	75,98	83,98	89,78	96,21	102,84	99,24	92,43	82,04	73,00

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)
Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: Groot Bruninkstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	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
1	80,94	86,63	93,28	100,08	96,48	89,66	79,15	65,94	73,65	79,42	86,21	92,64	89,01	82,19	71,80

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: Groot Bruninkstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
1	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	weg	0,00
2	weg	0,00
3	weg	0,00
4	weg	0,00
5	weg	0,00
6	weg	0,00
7	weg	0,00

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	bouwblok 1 (veld 4)	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bouwblok 2 (veld 4)	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bouwblok 3 (veld 3)	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bouwblok 4 (veld 3)	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bouwblok 5 (veld 3)	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage III: Invoergegevens

Model: BP 2016 (velden 3/4)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	bouwblok 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	bouwblok 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	bouwblok 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	bouwblok 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	bouwblok 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek BP Het Brunink 2016 (veld 3/4)

Bijlage IV: Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: BP 2016 (velden 3/4))
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groot Bruninkstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	bouwblok 1	1,50	45	42	35	46
01_B	bouwblok 1	4,50	47	44	37	47
01_C	bouwblok 1	7,50	47	44	37	48
02_A	bouwblok 2	1,50	45	42	35	46
02_B	bouwblok 2	4,50	47	44	37	47
02_C	bouwblok 2	7,50	47	44	37	48
03_A	bouwblok 3	1,50	46	43	36	47
03_B	bouwblok 3	4,50	48	45	38	48
03_C	bouwblok 3	7,50	48	45	38	48
04_A	bouwblok 4	1,50	46	43	36	46
04_B	bouwblok 4	4,50	48	45	37	48
04_C	bouwblok 4	7,50	48	45	38	48
05_A	bouwblok 5	1,50	46	43	36	47
05_B	bouwblok 5	4,50	48	45	38	48
05_C	bouwblok 5	7,50	48	45	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen