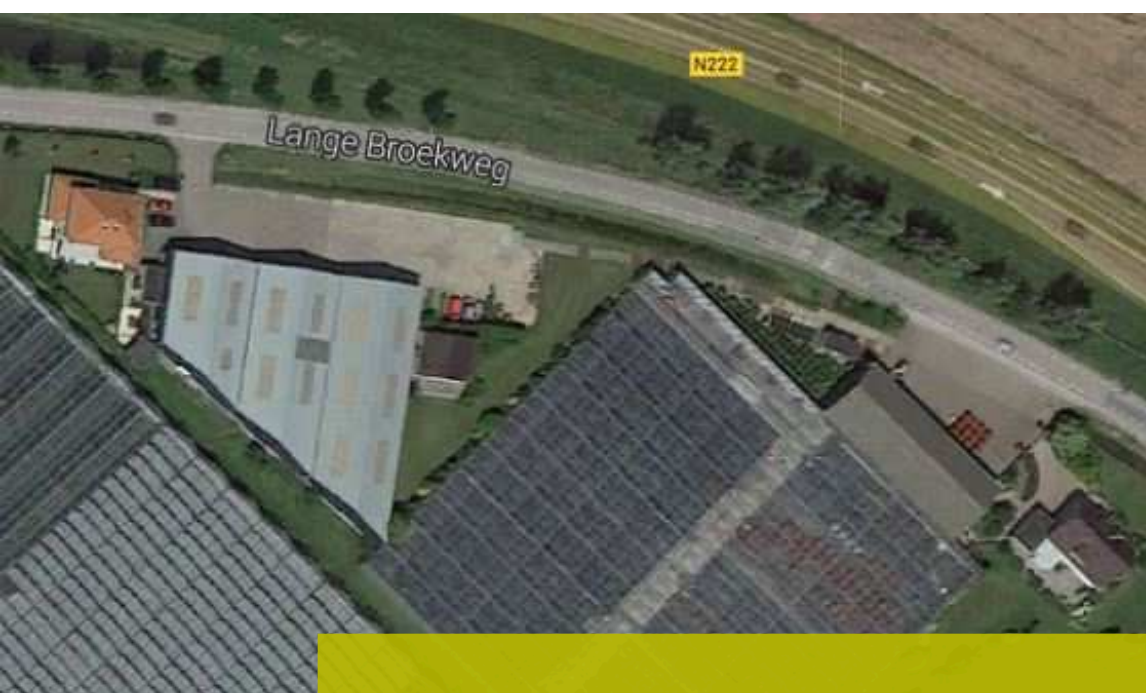




M+P | MBBM groep
Mensen met oplossingen



Geluidsrapport omgeving

Aanpassing bestemmingsplan verplaatsing woning Lange Broekweg 74 te Naaldwijk

Colofon

Opdrachtnemer M+P Raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Rho – adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Opdrachtnummer -

Titel Aanpassing bestemmingsplan
verplaatsing woning Lange Broekweg 74 te Naaldwijk

Rapportnummer M+P.RHO.14.01.1

Revisie 2

Datum 21 augustus 2014

Aantal pagina's 27

Auteurs ing. R. Hagenbeek
ing. R.A.O. Gijsel

Contactpersoon ing. R. Hagenbeek | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P **Visserstraat 50 Aalsmeer | Postbus 344, 1430 AH Aalsmeer**
Wolfskamerweg 47 Vught | Postbus 2094, 5260 CB Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P Raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Samenvatting

In opdracht van Rho – adviseurs voor leefruimte is door M+P akoestisch onderzoek verricht in het kader van de verplaatsing van de woning aan de Lange Broekweg 74 te Naaldwijk. Het onderzoek wordt uitgevoerd om een (akoestisch onderbouwde) uitspraak te kunnen doen over de vraag of de verplaatsing van de woning in de bestemmingsplankaart kan worden opgenomen binnen het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De woning in kwestie is een bedrijfswoning behorende bij het naastgelegen kassencomplex.

Het onderzoek is als volgt opgezet:

- Bepaling van de grenswaarden voor geluid: Als uitgangspunt zijn genomen de standaardgeluidsvoorwaarden uit het Activiteitenbesluit voor een Agrarisch bedrijf, niet zijnde glastuinbouw, in een glastuinbouwgebied.
- Bepaling van een meest belastende bedrijfssituatie en toetsen of hierin wordt voldaan aan de voorwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de maximale geluidsniveaus

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De verplaatsing van de woning aan de Lange Broekweg 74 is wat betreft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus wat betreft de vaste installaties geen probleem.
De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de voertuigbewegingen in de dagperiode hoeven niet te worden getoetst aan het Activiteitenbesluit. Voor de volledigheid zijn deze wel opgenomen en de waarden voldoen aan de gestelde eisen. Dit geeft blijk van een goede ruimtelijke ordening.

Door verplaatsing van de woning zal de geluidsimmissie wat betreft industrielawaai hoger uitkomen. Echter door herstructurering van de Veilingroute en het afsluiten van de Lange Broekweg voor overig verkeer, zal de immissie van verkeerstromen afnemen.

Onzes inziens geeft de verplaatsing van de woning blijk van een goede ruimtelijke ordening.

Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	7
2	Wettelijk kader	8
3	Representatieve Bedrijfssituatie	9
4	Methode overdrachtsberekeningen	10
5	Berekening en resultaten	12
5.1	Maximale geluidniveaus	13
6	Indirecte hinder	15
7	Conclusie	16
bijlage A	Figuren	17
bijlage B	Modelgegevens	24

1 Inleiding

In opdracht van RHO – Adviseurs voor Leefruimte te Rotterdam is door M+P Raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht in het kader van de verplaatsing van de woning aan de Lange Broekweg 74. In Figuur 1 in Bijlage A is de situatie visueel weergegeven.

De gemeente is voornemens de grond waarop de huidige woning gevestigd is aan te kopen. De aankoop maakt deel uit van een herstructureringsproject van de lokale infra. De Veilingroute (N222) wordt voorzien van een extra afsplitsing, welke het doorgaand verkeer om het centrum van Naaldwijk heen zal leiden. Daarvoor dient echter de huidige woning plaats te maken.

De bewoners hebben ingestemd met de verplaatsing van hun woning te laten onderzoeken. In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting ten behoeve van industrielawaai van het naastgelegen Loon- en Grondverzetbedrijf berekend en besproken.

Omdat niet aan de richtafstand kan worden voldaan, zoals genoemd in de VNG-brochure, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen of ter plaatse van de beoogde woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of het bedrijf niet in zijn huidige bedrijfsvoering wordt beperkt. Dit onderzoek heeft als wettelijk kader de vigerende wetgeving. Hier het Activiteitenbesluit.

In dit onderzoek wordt het juridisch kader geschapen en wordt er gekeken naar de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus met betrekking tot industrielawaai. Verkeerslawai wordt in een separaat onderzoek besproken, maar hier is wel rekening mee gehouden bij de uitspraak over goede ruimtelijke ordening.

Wettelijk kader

De huidige woning is vastgesteld als bedrijfswoning behorende bij de inrichting gelegen aan de Lange Broekweg 74 (Bokestijn Vastgoed BV). Na de verplaatsing wordt deze status behouden. De geluidsemissie van het bedrijf gelegen aan de Lange Broekweg 74 mag zodoende buiten beschouwing worden gelaten.

Het loon- en grondverzetbedrijf (G. Bokestijn Loon- en Grondverzet bedrijf) gelegen aan de Lange Broekweg 72 valt onder het Activiteitenbesluit. Het bedrijf heeft als bestemming een agrarische activiteit, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied.

Er wordt voldaan aan het uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening voor geluid als wordt voldaan aan de geluidsvoorwaarden voor het bedrijfstype, uit het Activiteitenbesluit. Deze luiden als volgt:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

*45 dB(A) tussen 06.00 uur en 19.00 uur (dag);
40 dB(A) tussen 19.00 uur en 22.00 uur (avond);
35 dB(A) tussen 22.00 uur en 06.00 uur (nacht).*

Het maximaal optredende geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

*70 dB(A) tussen 06.00 uur en 19.00 uur (dag);
65 dB(A) tussen 19.00 uur en 22.00 uur (avond);
60 dB(A) tussen 22.00 uur en 06.00 uur (nacht).*

In maximaal optredende geluidsniveaus tussen 06:00 en 19:00 zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met een beperkte snelheid.

3 Representatieve Bedrijfssituatie

De bedrijfssituatie van het loon- en grondverzetbedrijf is zeer variabel. Er is een grote hoeveelheid materieel aanwezig, tractoren, vrachtwagens, grote en kleine kranen etc. Dit materieel is verdeeld over drie schuren/loodsen. Niet al het materieel zal tegelijk in gebruik zijn.

In overleg is een maximale bedrijfssituatie vastgesteld.

In deze situatie vertrekken in de dagperiode ('s ochtends na 06:00 uur) 2 vrachtwagens, drie tractoren en 1 grote kraan van de locatie. Deze keren aan het einde van de middag (dagperiode) terug. 's Avonds tussen 19:00 en 22:00 kunnen er in de werkplaats onderhouds- of kleine herstelwerkzaamheden worden uitgevoerd.

In de dagperiode komen maximaal 8 bewegingen van personenwagens voorzien (aankomst en vertrek).

In tabel I is een overzicht opgenomen van de relevante geluidsbronnen en de daarbij behorende geluidsvermogens.

tabel I overzicht equivalente geluidsvermogen per activiteit

nr.	bron	geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur in uren / aantal		
		L_{WAeq}	L_{WAmix}	dag	avond	nacht
01	werkplaats met open deur	89	99	--	0,5 uur	--
01a	werkplaats met open deur	74	84	--	1,5 uur	--
02	personenwagens	93	98	8 st.	--	--
03	tractoren	105	108	6 st.	--	--
04	Vrachtwagen (klein)	104	108	4 st.	--	--
05	Kraan Groot	104	108	2 st.	--	--

De enige vaste installatie betreft de werkplaats met open of gesloten deur.

De genoemde voertuigbewegingen vallen allen onder de landbouwtractoren of motorrijtuigen met een beperkte snelheid. Deze hoeven niet getoetst te worden aan het activiteiten besluit. Echter om een oordeel te kunnen geven over de goede ruimtelijke ordening zijn de berekende waarden wel opgenomen in het rapport.

In de nachtperiode vinden geen activiteiten plaats op het terrein.

4 Methode overdrachtsberekeningen

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II.8 uitgave 1999) teneinde het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te bepalen. Hierbij is als basisformule gehanteerd:

$$(1) \quad L_i = L_{WR} - \sum D, \text{ waarin:}$$

L_{WR} = immissierelevante bronsterkte;
 $\sum D$ = verzamelterm van alle verzwakkingen;
 L_i = gestandaardiseerde immissieniveau bij de ontvanger.

Als overdrachtstermen zijn de volgende termen in rekening gebracht:

$$(2) \quad D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}, \text{ waarin:}$$

D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding;
 D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht;
 D_{refl} = afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief);
 D_{scherm} = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen);
 D_{veg} = afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie;
 $D_{terrein}$ = afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is inbegrepen;
 D_{bodem} = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);
 D_{huis} = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau is de volgende formule toegepast:

$$(3) \quad L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g, \text{ waarin}$$

$L_{Aeqi,LT}$ = langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau;
 C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron in verband met het gedeeltelijk in bedrijf zijn tijdens de beoordelingsperiode;
 C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht;
 C_g = gevelcorrectieterm welke het immissieniveau corrigeert voor reflecties tegen achterliggende gevels;

Dit geluidsniveau wordt eventueel gecorrigeerd voor het geluidskarakter (tonaal-, impulsachtig of muziekgeluid) middels:

$$(4) \quad L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x, \text{ waarin:}$$

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau;
 K_x = toeslagen voor geluidskarakter.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uiteindelijk bepaald uit de energetische sommatie van de bijdragen van de verschillende geluidsbronnen volgens de volgende formule:

$$(5) \quad L_{Ar,LT} = 10 \cdot \log \left(\sum 10^{L_{Ari,LT}/10} \right), \text{ waarin:}$$

$L_{Ar,LT}$ = langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In bijlage B zijn de modelgegevens weergegeven. In figuur 2 tot en met 5 zijnde rekenmodellen grafisch weergegeven.

5 Berekening en resultaten

In de huidige situatie is nog niet definitief vastgesteld waar de nieuwe woning geplaatst gaat worden. Voor het huidige onderzoek is uitgegaan van de geprojecteerde woning conform de tekening 2013.003BA1gemRevII. Er wordt uitgegaan dat de woning niet dichterbij de perceelgrens met het naastgelegen bedrijf gebouwd zal worden.

Op de geprojecteerde woning zijn drie ontvangerpunten gelegd van noord naar zuid. Op deze punten zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de piekniveaus (L_{Amax}) berekend voor de verschillende perioden. In tabel II zijn de waarden weergegeven voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$).

In de avondperiode zijn twee waarden genoemd. De eerste waarde betreft de werkplaats met open deur, de tweede waarde de werkplaats met gesloten deur.

tabel II *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ vaste installaties*

immissiepunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
	dag (1,5m)	avond (5m)	nacht (5m)
01	--	40	--
02	--	40	--
03	--	40	--

Uit de tabel blijkt dat aan de gestelde grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in het activiteitenbesluit (45/40/35 dB(A) dag/avond/nacht) wordt voldaan voor de installaties.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van aankomende en vertrekkende voertuigen in de dagperiode (06:00 – 19:00) hoeven niet meegenomen te worden bij de toetsing aan het activiteitenbesluit. In tabel III zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de voertuigbewegingen ter informatie weergegeven. De waarden kunnen worden gebruikt om een oordeel te vormen over de goede ruimtelijke ordening.

tabel III *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voertuigbewegingen*

immissiepunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
	dag (1,5m)	avond (5m)	nacht (5m)
01	39	--	--
02	39	--	--
03	38	--	--

Uit de tabel blijkt dat aan de voertuigbewegingen voldoen aan de gestelde grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in het activiteitenbesluit (45/40/35 dB(A) dag/avond/nacht). Ondanks het feit dat dit niet getoetst hoeft te worden geeft dit wel blijk van een goede ruimtelijke ordening.

5.1 Maximale geluidniveaus

In de avondperiode worden de geluiden veroorzaakt door eventuele werkzaamheden in de werkplaats. Er zijn twee waarden weergegeven, de eerste waarde betreft een werkplaats met open deur. De tweede waarde is een werkplaats met gesloten deur.

In tabel III zijn de berekende waarden voor de maximale geluidsniveaus opgenomen.

tabel IV *maximale geluidsniveaus L_{Amax} vaste installaties*

immissiepunt	maximale geluidniveau L_{Amax} in dB(A)		
	dag (1,5m)	avond (5m)	nacht (5m)
01	--	57	--
02	--	57	--
03	--	57	--

Uitgaande van de in hoofdstuk 2 aangegeven voorwaarden voor de maximaal optredende geluidsniveaus (70/65/60 dB(A) dag/avond/nacht) voor vaste installaties wordt voldaan.

De maximale geluidniveaus van aankomende en vertrekkende voertuigen in de dagperiode (06:00 – 19:00) hoeven niet meegenomen te worden bij de toetsing aan het activiteitenbesluit. In tabel VI zijn ter informatie de maximale geluidsniveaus weergegeven van de voertuigbewegingen

tabel V

maximale geluidsniveaus L_{Amax} voertuigbewegingen

immissiepunt	maximale geluidniveau L_{Amax} in dB(A)		
	dag (1,5m)	avond (5m)	nacht (5m)
01	70	--	--
02	68	--	--
03	68	--	--

Uitgaande van de in hoofdstuk 2 aangegeven voorwaarden voor de maximaal optredende geluidsniveaus (70/65/60 dB(A) dag/avond/nacht) voldaan de voertuigbewegingen aan de gestelde eisen. Dit geeft blijk van een goede ruimtelijke ordening.

De pieken in de dag treden kortstondig op bij het vertrek van de voertuigen tussen 6:00 en 7:00 uur en de aankomst tussen 17:00 en 18:00. Gezien de aard van het bedrijf is het niet mogelijk deze pieken weg te nemen.

6 Indirecte hinder

Conform de circulaire “geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer” d.d. 29 februari 1996 kan de geluidsbelasting worden berekend ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg.

De toegangsroute naar de inrichting voert over de Lange Broekweg in Oostelijke richting naar de Veilingroute. De weg wordt voorbij de woning aan de Lange Broekweg 74 afgesloten voor verkeer. Geluidsbelasting door indirecte hinder wordt hierdoor niet voorzien.

Conclusie

Conform het Activiteitenbesluit dient het bedrijf getoetst te worden aan de waarden gesteld voor een bedrijf met als bestemming een agrarische activiteit, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied.

De verplaatsing van de woning aan de Lange Broekweg 74 leidt wat niet tot overschrijding van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) of de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) voor de vaste installaties in de dag- avond- en nachtperiode.

De voertuigbewegingen met beperkte snelheid en laad- en los activiteiten hoeven in de dagperiode niet getoetst te worden aan het Activiteitenbesluit. De waarden zijn wel gegeven om een duidelijk beeld te creëren. De waarden voldoen aan de standaard grenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit. Dit geeft blijk van een goede ruimtelijke ordening.

Door het afsluiten van de weg aan de oostkant van de woning, zal al het verkeer westwaarts van de woning vandaan rijden. Van indirecte hinder zal hierdoor geen sprake zijn.

De verplaatsing van de woning zal leiden tot een hogere geluidsimmissie wat betreft industrielawaai. Echter de overige plannen in de omgeving, waaronder de herstructurering van de Veilingroute en het afsluiten van de Lange Broekweg voor overig verkeer zullen naar waarschijnlijkheid leiden tot een lagere geluidsoverlast. In acht genomen dat de pieken slechts kortstondig optreden in het laatste uur van de nachtperiode, kan hier gesproken worden over een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage A

Figuren



figuur 1 Illustratie verplaatsing woning



figuur 2

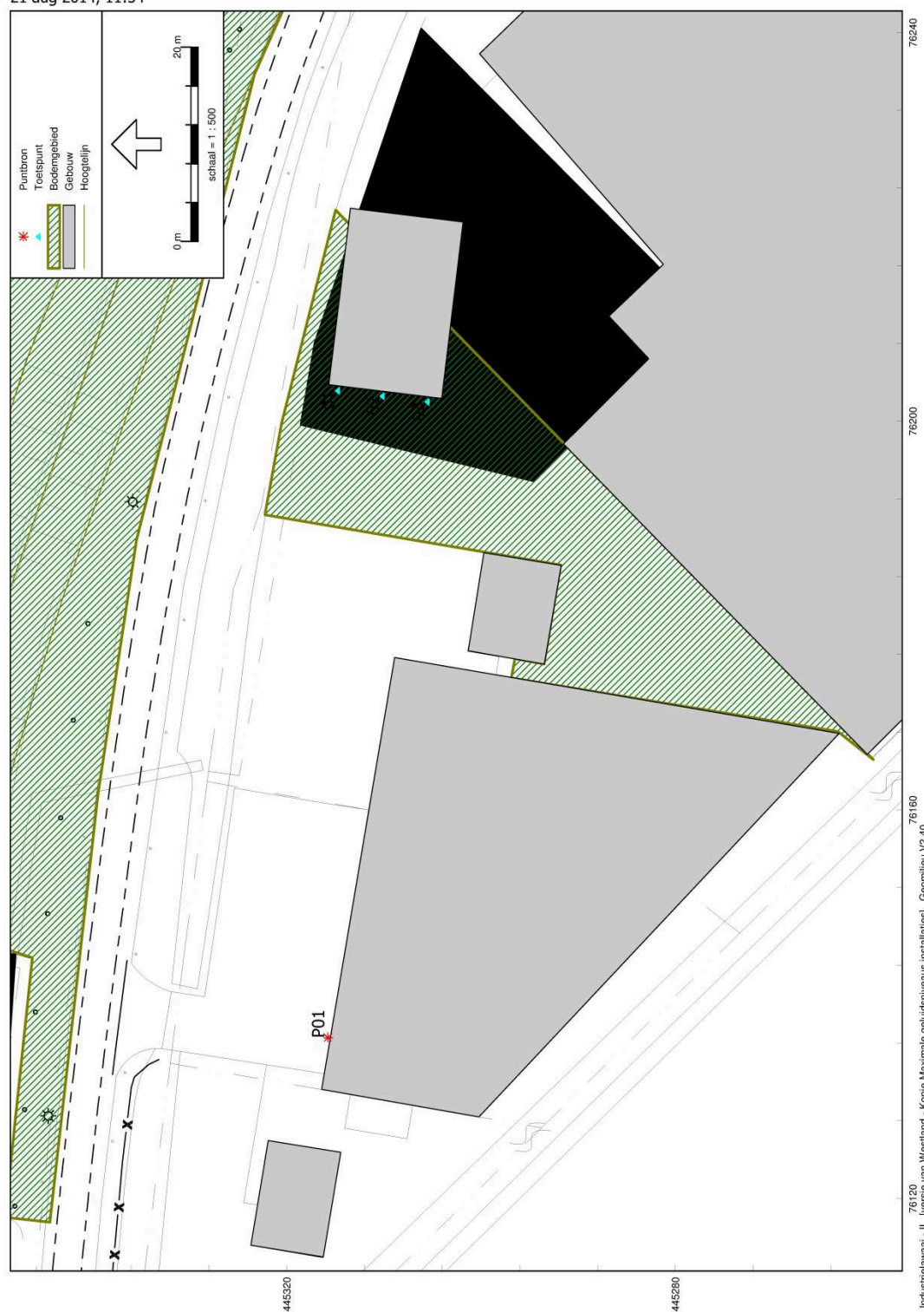
Overzicht rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vaste installaties

rekenmodel voertuigen
21 aug 2014, 11:50

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 3 Overzicht rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voertuigen

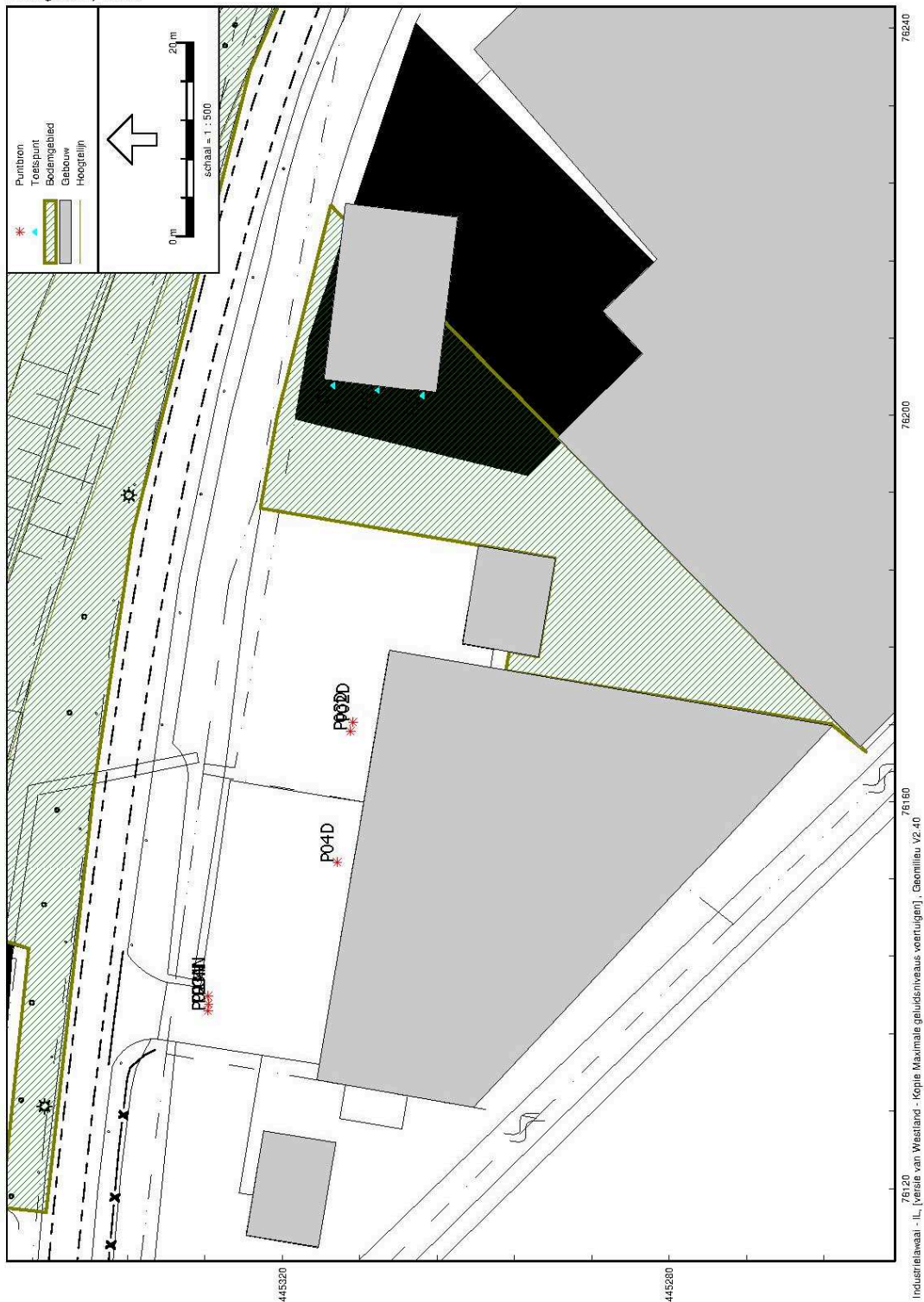


figuur 4

Overzicht rekenmodel maximale geluidsniveaus vaste installaties

Maximale geluidsniveaus voertuigen
21 aug 2014, 12:00

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 5 Overzicht rekenmodel maximale geluidsniveaus voertuigbewegingen

Bijlage B

Modelgegevens

lijst van puntbronnen Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
01	Werkplaats Open Deur		76136,53	445315,77	0,00	2,66	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	1,76	--	14,80	42,40	62,70	75,30	80,60	82,80	85,40	81,00	64,70	89,12
01A	Werkplaats Open Deur		76136,53	445315,77	0,00	2,66	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,00	--	--	27,40	47,70	60,30	65,60	67,80	70,40	66,00	49,70	74,12

lijst van puntbronnen maximale geluidniveaus

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
P01	Piekgeluiden Werkplaats Open Deur		76136,53	445315,77	0,00	2,66	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	3,01	--	24,80	52,40	72,70	85,30	90,60	92,80	95,40	91,00	74,70	99,12
P02D	Piekgeluiden tractoren aankomst		76168,22	445312,70	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	72,50	82,70	90,10	94,10	99,20	105,70	103,40	96,50	90,50	108,85
P02N	Piekgeluiden tractorenvertrek		76138,33	445327,65	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	71,50	81,70	89,10	93,10	98,20	104,70	102,40	95,50	89,50	107,85
P03D	Piekgeluiden vrachtwagens aankomt		76167,30	445312,96	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	71,20	81,40	88,80	92,80	97,90	104,40	102,10	95,20	89,20	107,55
P03N	Piekgeluiden vrachtwagens vertrek		76139,04	445327,60	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	71,20	81,40	88,80	92,80	97,90	104,40	102,10	95,20	89,20	107,55
P04D	Piekgeluiden Grote Kraan aankomst		76153,73	445314,29	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	62,10	77,00	86,70	93,70	96,70	98,80	96,00	89,10	79,00	103,01
P04N	Piekgeluiden Grote Kraan vertrek		76139,86	445327,65	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	62,10	77,00	86,70	93,70	96,70	98,80	96,00	89,10	79,00	103,01

lijst van mobiele bronnen

id	omschrijving mobiele bron	groep	X-1	Y-1	M-1	H-1	lengte	snelheid	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
02	Personenwagens		76138,98	445337,05	0,00	0,75	74,71	10	33,31	--	36,32	59,50	74,50	78,50	79,50	84,50	89,50	86,50	81,50	78,50	93,06
03	Tractoren		76168,52	445310,20	0,00	2,00	55,58	10	36,35	--	34,59	68,50	78,70	86,10	90,10	95,20	101,70	99,40	92,50	86,50	104,85
04	Vrachtwagens		76167,58	445310,16	0,00	1,00	55,58	10	38,11	--	36,35	67,20	77,40	84,80	88,80	93,90	100,40	98,10	91,20	85,20	103,55
05	grote kraan		76152,97	445312,95	0,00	2,00	40,55	10	41,70	--	39,94	63,10	78,00	87,70	94,70	97,70	99,80	97,00	90,10	80,00	104,01



lijst van gebouwen

id	omschrijving gebouw	X-1	Y-1	M-1	H-1	Cp	Refl 31	Refl 63	Refl125	Refl250	Refl500	Refl 1k	Refl 2k	Refl 4k	Refl 8k
0	Loods 1-3	76131,20	445316,40	0,00	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Kantoor	76176,35	445301,31	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Langebroekweg 72	76115,17	445323,69	0,00	7,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	kassencomplex	76165,42	445259,95	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

lijst van bodemgebieden

id	omschrijving bodemgebied	X-1	Y-1	vorm	Bf
0	Berm	76118,04	445348,99	Polygoon	1,00
1	tuin	76168,03	445263,26	Polygoon	1,00

lijst van ontvangers

id	X	Y	M	hoogte A	hoogte B
1	76199,54	445318,63	0,00	1,50	5,00
2	76198,27	445313,57	0,00	1,50	5,00
3	76196,77	445307,31	0,00	1,50	5,00
4	76195,13	445300,48	0,00	1,50	5,00
5	76193,72	445294,73	0,00	1,50	5,00

