Landstra
bureau voor bouwfysica

Van Wijnen Projectontwikkeling Noord B.V.
t.a.v. de heer A. Wenker
Postbus 83
8400 AB GORREDIJK

Nummer: 211133b04
Datum: 10 februari 2016
Project: Woonpark Diepstroeten te Assen, wijziging bouwblok
Referentie: de heer S. van der Heiden

Geachte heer Wenker,

Voor het bestemmingsplan Woonpark Diepstroeten te Assen is door ons bureau, in 2013 een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de ruimtelijke procedure. Dit betref het rapport "Park Diepstroeten te Assen, Onderzoek geluidbelasting" met kenmerk 211133n02, d.d. 13 september 2013.

Gepland is een wijziging door te voeren in een woonblok gelegen aan de westzijde van de Sportlaan (richting het spoor); hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het voorliggende onderzoek beoordeeld de geluidbelasting vanwege spoorweg-, wegverkeer- en industrielawaai ter plaatse van de gewijzigde situatie.

De voorliggende brief betreft een aanvulling op het rapport van 2013. Alleen de wijziging ten opzichte van het eerdere onderzoek is in deze brief opgenomen. Het rekenmodel van 2013 is ongewijzigd aangehouden maar geactualiseerd naar de huidige versie van de rekensoftware (Geomilieu versie 3.11).

De bevindingen van het onderzoek zijn in voorliggende brief samengevat.

Situatie
Het onderzoek richt zich op het bouwblok bestaande uit drie woningen, gelegen aan de westzijde van de Sportlaan, richting het spoor. In het akoestisch onderzoek met kenmerk 211133n02 d.d. 13 september 2013 (t.b.v. het bestemmingsplan), betreft dit 'gebouwnummer' 112, kavelnummers 58 t/m 60 (zie ook bijlage 1 en 3 in de genoemde rapportage). Gepland is dit bouwblok uit te breiden met een extra woning. De ligging van het bouwblok en de nieuwe invulling zijn opgenomen in bijlage 1.

info@landstra-noord.nl www.landstra-noord.nl
Landstra bureau voor bouwfysica Noord b.v.
Quadoelenweg 6/7 • Postbus 101 • 8430 AC Oosterwolde • **T** (0516) 52 32 37 • k.v.k. 01112814
IBAN: NL96ABNA0426067452 **BIC:** ABNANL2A

Wettelijk kader

De Wet geluidhinder hanteert een systematiek van voorkeursgrenswaarden en maximaal toegestane geluidbelastingen. Wanneer een woning binnen het invoedsgebied (zone) van een weg, het spoor of een industrieterrein ligt, dient de geluidbelasting getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. In tabel 1 is de geluidnormering van de verschillende bronnen kort samengevat:

Tabel 1: Eisen Wet Geluidhinder: woningen, nieuwbouw

Geluidbron	Voorkeurgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Wegverkeerslawaai (L_{den})	48 dB	63 dB
Spoorweglawaai (L_{den})	55 dB	68 dB
Industrielawaai (L_{etmaal})	50 dB(A)	55 dB(A)

Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan, onder voorwaarde, een hogere waarde verleend worden tot ten hoogste de maximale grenswaarde. Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De woningen van het bestemmingsplan vallen in de wettelijk zones van de Diepstroeten, de N33, het spoortraject Zwolle – Groningen en het industrieterrein TT-circuit (Circuit van Drenthe). De doorgaande weg door het plan heeft een toegestane rijsnelheid van 30 km/u. Deze weg heeft geen zone en hoeft niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

Resultaten akoestisch onderzoek 2013

In het akoestisch onderzoek van het vigerende bestemmingsplan zijn in het onderhavige bouwblok 3 woningen gesitueerd, waarvoor 1 woning (immissiepunt 112 – 6, middenwoning) een hogere waarde nodig is vanwege spoorweglawaai. In tabel 1 zijn de resultaten uit het onderzoek van 2013 samengevat.

Tabel 2: Geluidbelastingen onderzoek 2013, immissiepunt 112-6

Beoordelingspunt	Aantal hogere waarden	Geluidbelasting	
		Begane grond, h = 1,5 m	*Eerste etage, h = 4,5 m*
Spoorweglawaai, L_{den}	1	55 dB	56 dB
Diepstroeten, L_{den}	-	-	-
N33, L_{den}	-	-	-
Industrielawaai (TT-circuit), L_{etmaal}	-	-	-

Het voorgenomen plan betreft de realisatie van 4 woningen in hetzelfde blok, waarvan de breedte wordt aangepast (zie ook schets bijlage 2).

Resultaten nieuwe situatie

Uitgangspunten

De uitgangspunten van het akoestisch onderzoek uit 2013 zijn in het onderhavig onderzoek gehandhaafd. Het rekenmodel is wel geactualiseerd naar de huidige versie van de rekensoftware (van Geomilieu versie 2.21 naar 3.11). In bijlage 3 zijn alleen de gewijzigde invoergegevens opgenomen.

Resultaten

De resultaten van de geluidbelasting op de individuele woningen in het bouwblok zin opgenomen in bijlage 4; tevens is het oude rekenpunt in het hart van het bouwblok (t.p.v. bouwmuur) op de westgevel ter controle weergegeven. Op basis van de resultaten blijkt dat de nieuwe waarden niet relevant zijn voor de hogere waarde; de geluidbelasting vanwege spoorweglawaai is lager (of gelijk) dan de voorkeursgrenswaarde. In de zin van de Wet geluidhinder zijn er geen belemmeringen in de locatie.

Conclusie

Voor het bestemmingsplan Park Diepstroeten te Assen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de ruimtelijke procedure. Van Wijnen Projectontwikkeling Noord is voornemens een wijziging door te voeren in één woonblok. Dit betreft de uitbreiding van 3 naar 4 woningen in hetzelfde bouwblok. De geluidbelasting vanwege spoorweg-, wegverkeer- en industrielawaai is ter plaatse van de gewijzigde situaties beoordeeld.

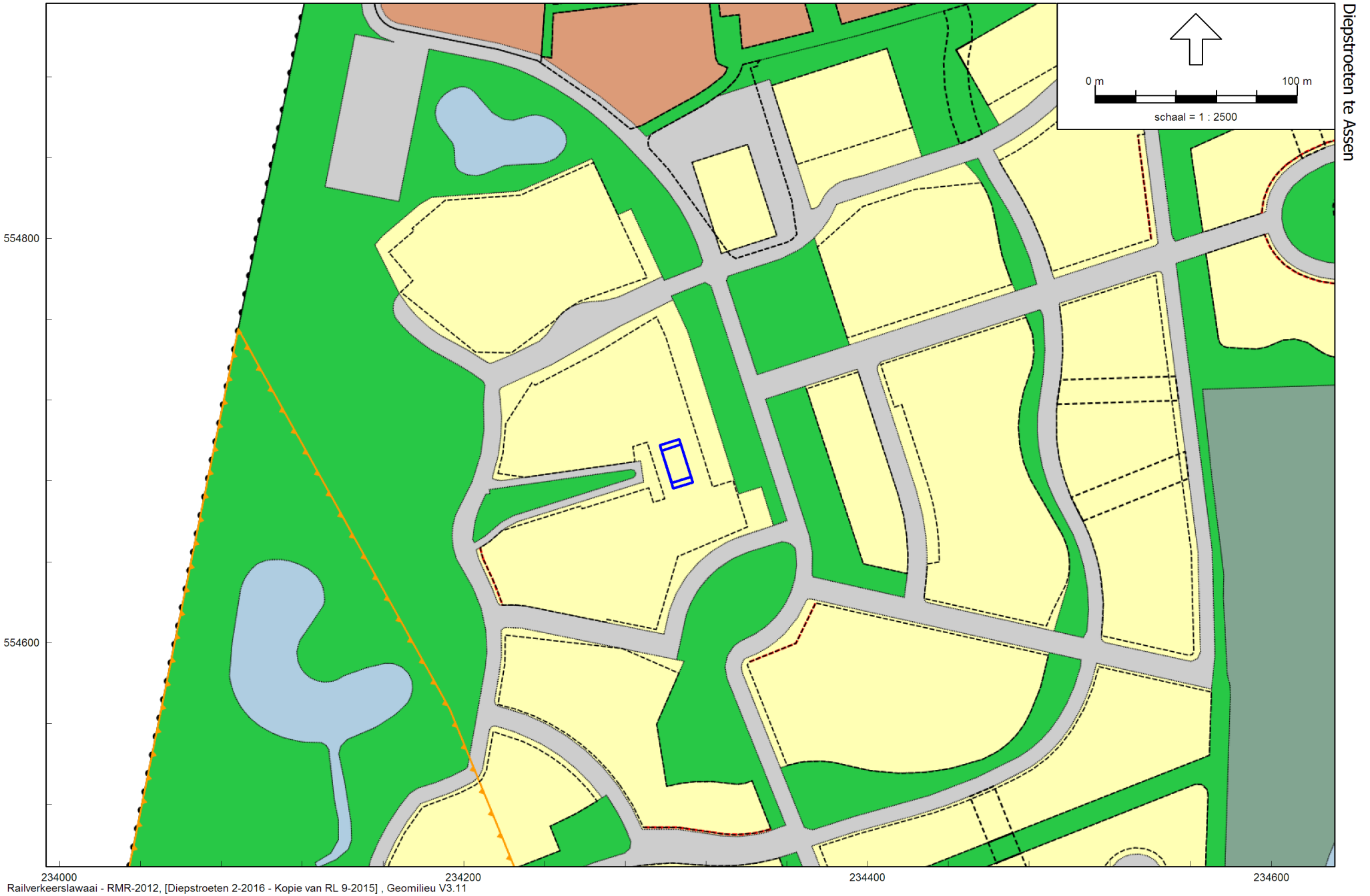
Op basis van het akoestisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat de wijziging een positief effect heeft op de geluidbelasting en de hogere waarden; voor onderhavig woonblok is geen hogere waarde meer nodig.

Wij vertrouwen dat u hiermee voldoende bent geïnformeerd. Eventuele vragen of opmerkingen horen wij graag.

Met vriendelijke groet,
Landstra bureau voor bouwfysica

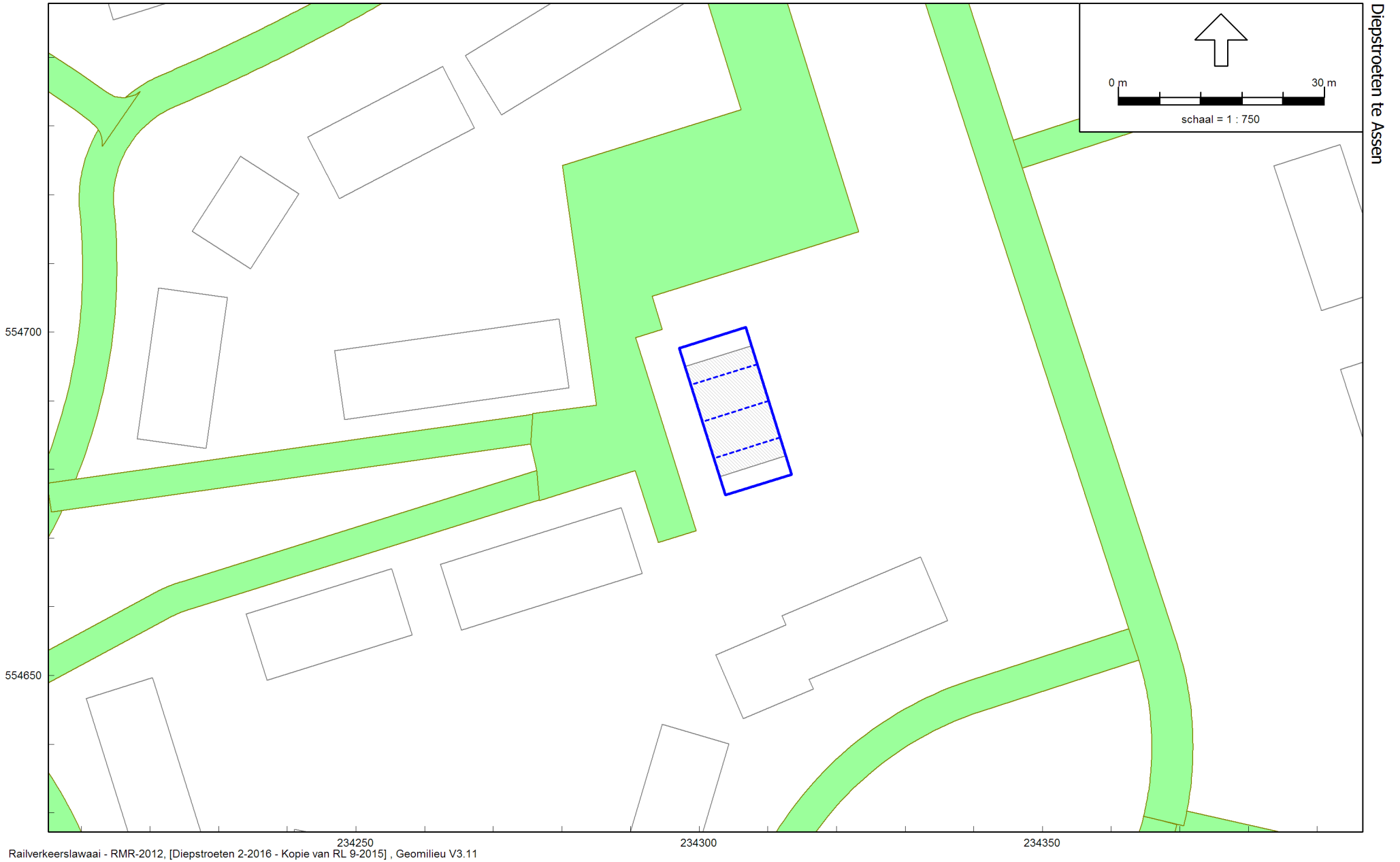
ing. P. Postma ing. S. van der Heiden

Bijlage 1
Situatie



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Diepstroeten 2-2016 - Kopie van RL 9-2015] , Geomilieu V3.11

Situatie



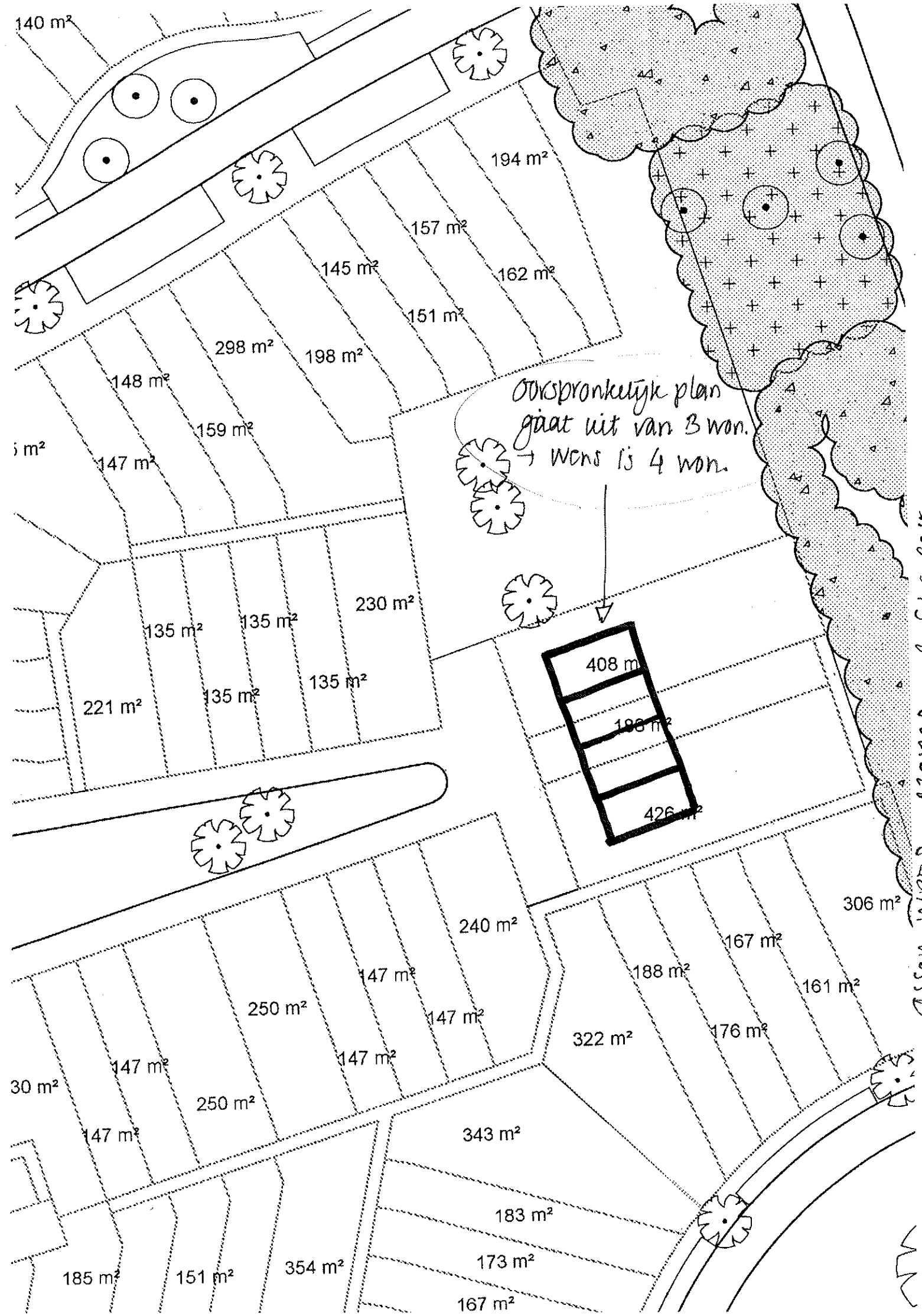
Situatie

blauw: nieuwe rijwoning

grijs gearceerd: oude rijwoning

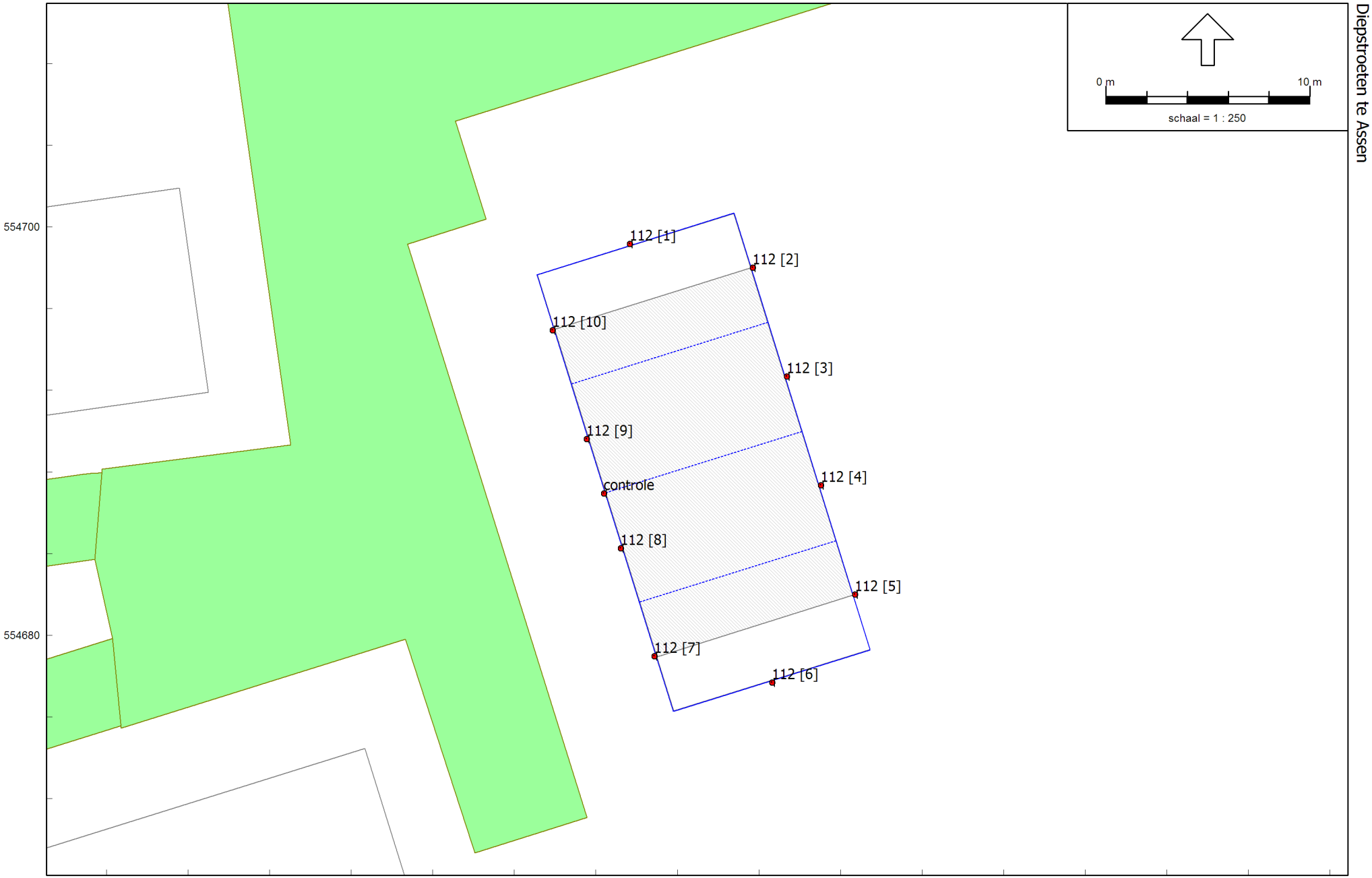
Bijlage 2

Schets bouwblok-invulling


140 m²
194 m²
157 m²
145 m²
162 m²
151 m²
298 m²
198 m²
148 m²
159 m²
147 m²
Oorspronkelijk plan
gaat uit van 3 won.
→ Wens is 4 won.
230 m²
135 m²
135 m²
135 m²
135 m²
221 m²
408 m²
426 m²
306 m²
240 m²
167 m²
188 m²
161 m²
147 m²
250 m²
147 m²
322 m²
176 m²
147 m²
147 m²
30 m²
250 m²
147 m²
343 m²
183 m²
185 m²
151 m²
354 m²
173 m²
167 m²
Assen, WPDS - 229120 - 2 febr. 2015

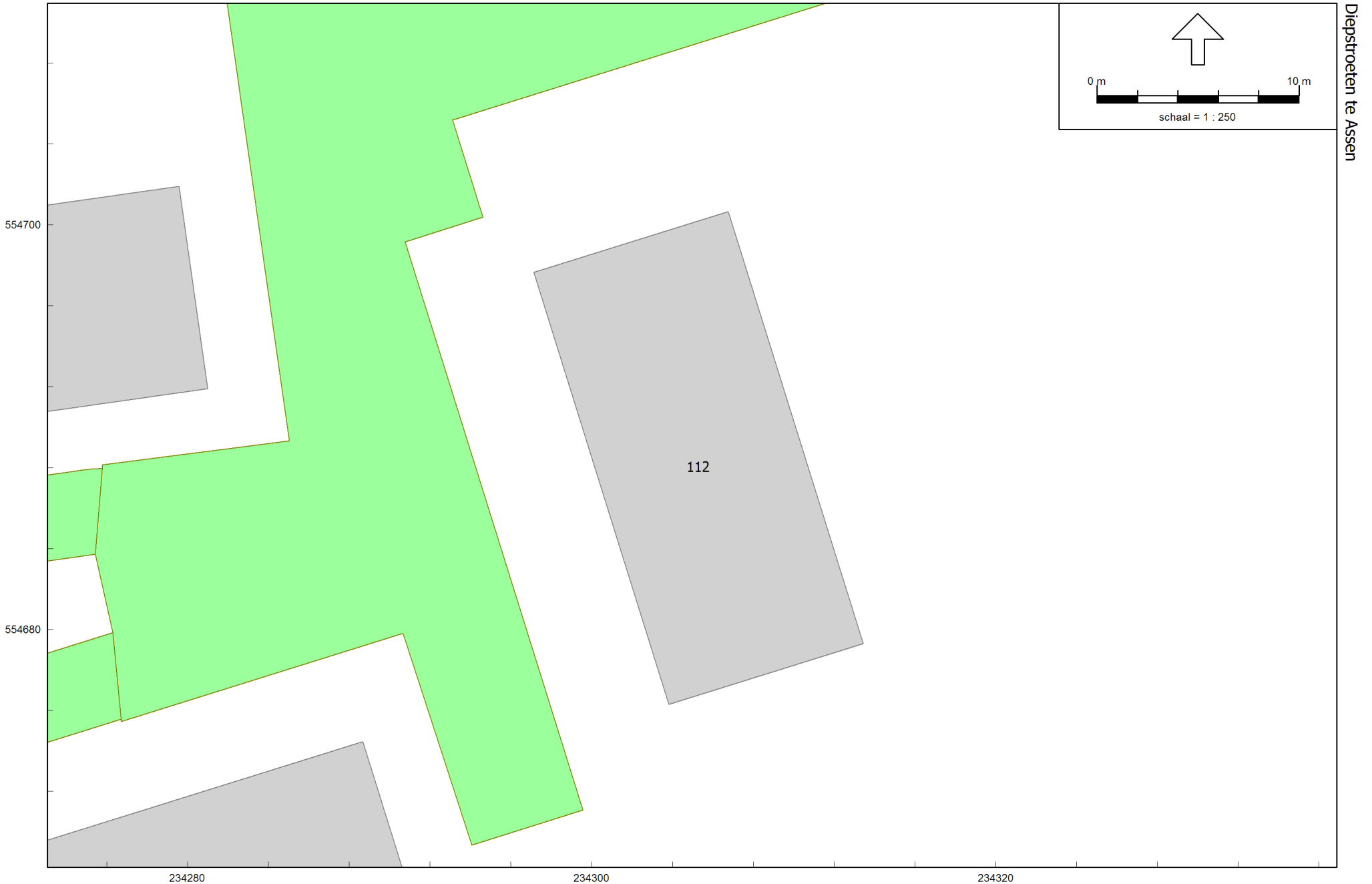
Bijlage 3

Gewijzigde invoergegevens



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Diepstroeten 2-2016 - Kopie van RL 9-2015] , Geomilieu V3.11

gewijzigde invoergegevens: toetspunten



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Diepstroeten 2-2016 - Kopie van RL 9-2015] , Geomilieu V3.11

gewijzigde invoergegevens: gebouw

Model: Kopie van RL 9-2015
Diepstroeten 2-2016 - Diepstroeten 9-2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

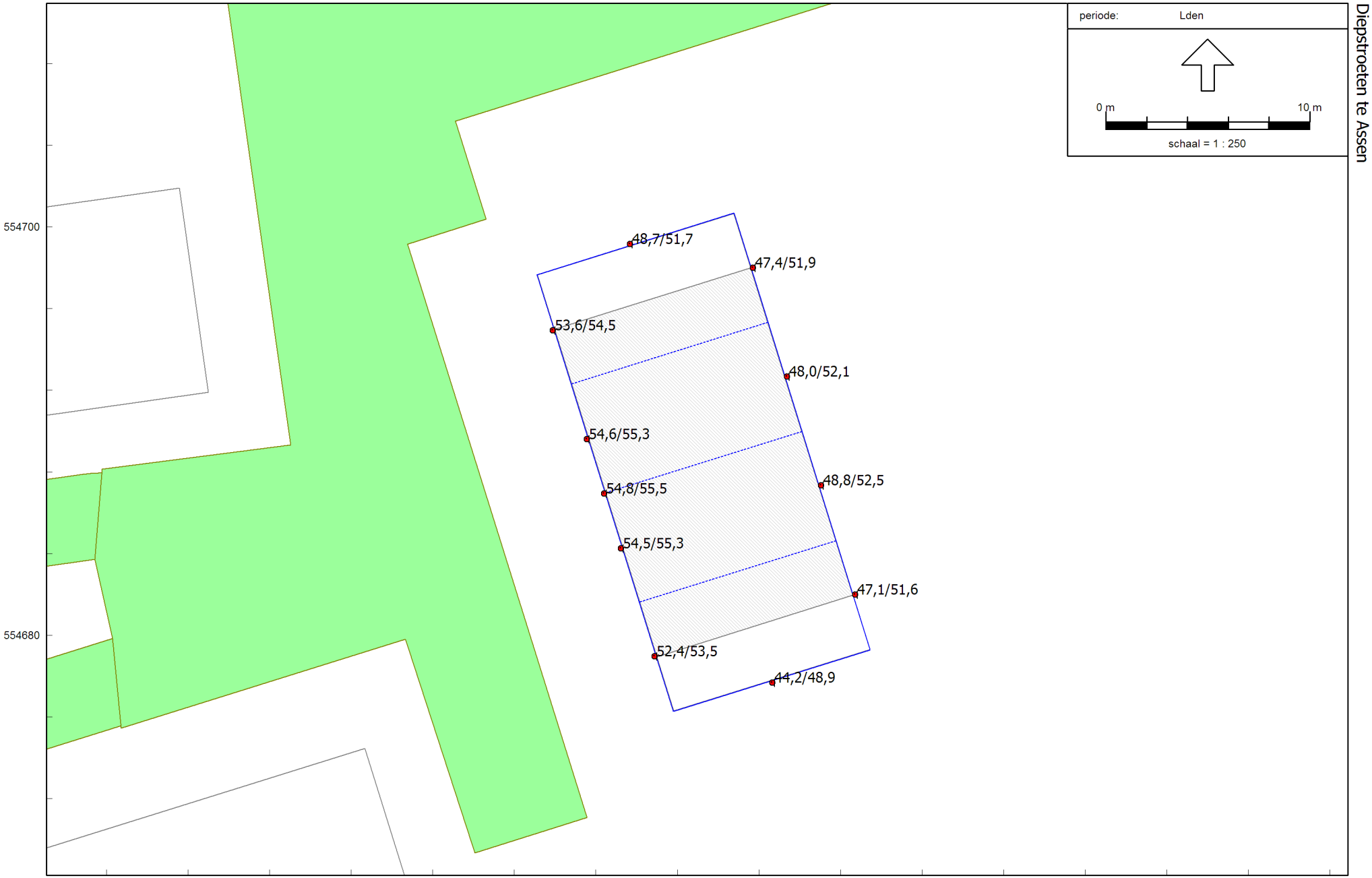
Naam	Omschr.	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
112 [1]	4^1 kap woning, noordgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [2]	4^1 kap woning, oostgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [3]	4^1 kap woning, oostgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [4]	4^1 kap woning, oostgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [5]	4^1 kap woning, oostgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [6]	4^1 kap woning, zuidgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [7]	4^1 kap woning, westgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [8]	4^1 kap woning, westgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [9]	4^1 kap woning, westgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112 [10]	4^1 kap woning, westgevel	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
controle	controlepunt, ligging hogere waarde BP	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Kopie van RL 9-2015
Diepstroeten 2-2016 - Diepstroeten 9-2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6		9,00	9,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		9,00	9,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		9,00	9,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		9,00	9,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Blok 4	7,50	10,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	kavel 058 tm 060	7,50	10,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	kavel 052 tm 057	7,50	10,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	kavel 235 tm 239	7,50	10,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	kavel 248 tm 253	7,50	10,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	kavel 200	7,50	10,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	Notariswoning 5	7,50	11,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Notariswoning 6	7,50	11,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Notariswoning 4	7,50	11,53	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	kavel 113 tm 114	7,50	10,78	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	kavel 170	7,50	10,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	kavel 173 tm 174	7,50	10,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	kavel 171 tm 172	7,50	10,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	kavel 389	7,50	10,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	kavel 075 tm 079	7,50	10,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	blok 7	7,50	10,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	blok 5	7,50	10,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	kavel 281 tm 286	7,50	10,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	kavel 287 tm 292	7,50	10,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	blok 2	7,50	10,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	kavel 129	7,50	10,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	kavel 112	7,50	10,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	kavel 185	7,50	10,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4

Resultaten spoorweglawaai



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Diepstroeten 2-2016 - Kopie van RL 9-2015] , Geomilieu V3.11

Lden spoorweglawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van RL 9-2015
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
112 [1]_A	4^1 kap woning, noordgevel	1,50	46,4	46,4	39,5	48,7
112 [1]_B	4^1 kap woning, noordgevel	4,50	49,3	49,3	42,5	51,7
112 [10]_A	4^1 kap woning, westgevel	1,50	51,1	51,0	44,7	53,6
112 [10]_B	4^1 kap woning, westgevel	4,50	52,0	51,9	45,6	54,5
112 [2]_A	4^1 kap woning, oostgevel	1,50	45,0	44,9	38,4	47,4
112 [2]_B	4^1 kap woning, oostgevel	4,50	49,4	49,3	43,0	51,9
112 [3]_A	4^1 kap woning, oostgevel	1,50	45,5	45,5	38,9	48,0
112 [3]_B	4^1 kap woning, oostgevel	4,50	49,6	49,6	43,2	52,1
112 [4]_A	4^1 kap woning, oostgevel	1,50	46,4	46,3	39,7	48,8
112 [4]_B	4^1 kap woning, oostgevel	4,50	50,0	49,9	43,5	52,5
112 [5]_A	4^1 kap woning, oostgevel	1,50	44,6	44,6	38,1	47,1
112 [5]_B	4^1 kap woning, oostgevel	4,50	49,0	49,0	42,6	51,6
112 [6]_A	4^1 kap woning, zuidgevel	1,50	41,7	41,7	35,3	44,2
112 [6]_B	4^1 kap woning, zuidgevel	4,50	46,4	46,3	40,1	48,9
112 [7]_A	4^1 kap woning, westgevel	1,50	49,8	49,7	43,6	52,4
112 [7]_B	4^1 kap woning, westgevel	4,50	50,9	50,8	44,7	53,5
112 [8]_A	4^1 kap woning, westgevel	1,50	51,9	51,8	45,7	54,5
112 [8]_B	4^1 kap woning, westgevel	4,50	52,7	52,6	46,5	55,3
112 [9]_A	4^1 kap woning, westgevel	1,50	52,0	51,9	45,8	54,6
112 [9]_B	4^1 kap woning, westgevel	4,50	52,8	52,7	46,5	55,3
controle_A	controlepunt, ligging hogere waarde BP	1,50	52,2	52,1	46,0	54,8
controle_B	controlepunt, ligging hogere waarde BP	4,50	52,9	52,8	46,7	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen