

<b>T.a.v.:</b>	Dhr. Victor Salman
<b>Onderwerp:</b>	Akoestisch effecten: a. extra bouwlaag Hotel van Oranje op appartementen Parallelflat b. realisatie Residence Oranje op woningen Parallel Boulevard
<b>Datum:</b>	28 december 2016
<b>Referte:</b>	Walter Swolfs

## Aanleiding

Binnen het bestemmingsplan 'Hotel en Residence Oranje c.a.' wordt de bouw van een extra verdieping op het bestaande hotelgebouw aan de zuidzijde van het Schuitengat mogelijk gemaakt. Tevens wordt ten noorden van het Schuitengat de Residence Oranje ontwikkeld, een bouwcomplex met een maximale bouwhoogte van 33 meter. Voor de nieuwe geluidsgevoelige functies is reeds akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van het wegverkeerslawaai. Aanvullend is gevraagd welke wat de akoestische effecten zijn van:

- a. de extra bouwlaag op het bestaande hotelgebouw aan de zuidzijde van het Schuitengat ten opzichte van de Parallelflat (gelegen aan de oostzijde van de Parallel Boulevard);
- b. de realisatie van de Residence Oranje ten opzichte van de bestaande woningen aan de oostzijde van de Parallel Boulevard, waarbij tevens rekening gehouden wordt met de bouw van de keermuur van de parkeergarage tussen het terrein behorend bij het hotel en het trottoir parallel aan de westzijde van de Parallel Boulevard.

Omdat het wegverkeerslawaai als gevolg van het verkeer op de Parallel Boulevard voor de akoestische situatie maatgevend is, zijn andere wegen buiten beschouwing gelaten. In dit memo wordt kort het onderzoekskader en de gehanteerde werkwijze van dit onderzoek omschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de resultaten.

## Kader

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) dient akoestisch onderzoek plaats te vinden bij realisatie van nieuwe geluidsgevoelige functies binnen de zone van bestaande gezoneerde wegen, bij de aanleg van een nieuwe weg of bij reconstructie van een bestaande weg. Voor de bestaande woningen langs de Parallel Boulevard (Parallelflat en woningen tussen de Jan van Henegouwenweg en Quarles van Uffordstraat) geldt geen van deze situaties en is de Wgh dus formeel niet van toepassing. Hierdoor bestaat voor een akoestisch onderzoek geen wettelijk kader. Maar, om toch inzicht te krijgen in de aanvaardbaarheid van het akoestisch klimaat aan de gevels van de bestaande woningen, is aangesloten bij de systematiek die de Wgh hanteert voor reconstructiesituaties. In het onderzoek is daarom de huidige geluidsbelasting aan de gevels van de bestaande woningen vergeleken met de toekomstige situatie. Indien in een wettelijke reconstructiesituatie sprake is van een toename van de geluidsbelasting van afgerond 2 dB (1,5 dB) is in de zin van de Wgh sprake van reconstructie en dienen aanvullende maatregelen te worden genomen. De wettelijk maximaal toegestane geluidstoename in de reconstructiesituatie bedraagt 5 dB en bovendien mag de geluidsbelasting dan de waarde van 68 dB nooit te boven gaan.

## Onderzoek

In het kader van het bestemmingsplan is een akoestisch model opgesteld (GeoMilieu versie 4.10). Hiermee is de geluidsbelasting bij de nieuwe geluidsgevoelige functies (Residence Oranje) als gevolg van het wegverkeer op de Parallel Boulevard bepaald. In dit model is de herstructurering en aanbouw van de bebouwing van de Hotels van Oranje opgenomen. Binnen dit model zijn in het kader van dit aanvullend onderzoek de verkeersgegevens van de Parallel Boulevard in de huidige situatie gemodelleerd. Vervolgens is een model opgesteld waarin de huidige bebouwingssituatie is opgenomen. Ook in dit model zijn de huidige verkeersintensiteiten en etmaal- en

voertuigverdeling uit de huidige situatie. Met dit model kan een vergelijking worden gemaakt tussen de huidige situatie, dus zonder nieuwe bebouwing en de situatie met de nieuwe bebouwing.

De huidige verkeersintensiteit op de Parallel Boulevard bedraagt 7.045 motorvoertuigen per weekdagemaal en deze intensiteit is in beide modellen (huidige situatie en toekomstige situatie) toegepast om een vergelijking mogelijk te maken waarmee het akoestische effect van de bebouwing kan worden aangetoond.

Op relevante plaatsen zijn in de modellen rekenpunten aangegeven om de geluidsbelasting te bepalen. Het overzicht van ligging en hoogte van de bebouwing en van de rekenpunten is opgenomen in respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2 bij dit memo. Tevens is rekening gehouden met het mogelijke geluid-reflecterende effect van de keermuur aan de westzijde van de rijbaan van de Parallel Boulevard. Deze keermuur vormt de scheiding tussen de nieuwe parkeergarage van Residence Oranje en het aldaar gelegen trottoir. Dit muurtje, met een hoogte van 0,8 meter, is binnen het akoestisch model ingevoerd als scherm met een maximale reflectiefactor.

### **Resultaten en conclusies**

Bijlage 3 bevat de berekende geluidsbelasting op de verschillende rekenpunten. Beide situaties (huidig en toekomstig) zijn daarna met elkaar vergeleken zodat de toename van de geluidsbelasting kon worden bepaald. Deze resultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Uit de resultaten blijkt:

- a. voor de Parallelfat (rekenpunten PFwnp01A/F t/m PFwnp10A/F) bedraagt de maximale toename van de geluidsbelasting 0,16 dB.
- b. bij de woningen gelegen aan de oostzijde van de Parallel Boulevard (rekenpunten PB304-1A/B t/m PB314/16-2A/B) bedraagt de maximale toename van de geluidsbelasting 0,15 dB.

In beide situaties is de toename beduidend minder dan 1,5 dB, die volgens de Wgh in reconstructiesituaties als drempel geldt voor aanvullende maatregelen. Ook wordt de uiterste grenswaarde van 68 dB nergens overschreden. Daarnaast is van belang dat een geluidstoename van minder dan 1 dB niet hoorbaar is voor het menselijk gehoor.

Geconcludeerd wordt dat:

- a. het akoestisch effect als gevolg van de extra verdieping bij Hotel van Oranje op de appartementen van de Parallelfat zodanig gering zal zijn dat dit voor het menselijk gehoor niet waarneembaar zal zijn.
- b. het akoestisch effect als gevolg van de realisatie van Residence Oranje op de tegenoverliggende woningen aan de Parallel Boulevard eveneens zodanig gering zal zijn dat dit voor het menselijk gehoor niet waarneembaar zal zijn.

In beide situaties is geen sprake van een onaanvaardbaar akoestisch klimaat voor de bestaande appartementen en woningen.

## **Bijlage 1: Gegevens bebouwing**



89800

89900



## Bijlage 2: Gegevens rekenpunten

## Gegevens waarneempunten

Model: Toekomstige bebouwing HvO - Parallelflat  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
PFwnp01		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp02		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp03		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp04		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp05		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp06		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp07		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp08		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp09		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PFwnp10		0,00	Relatief	6,50	9,50	12,50	15,50	18,50
PB304-1	Parallel Boulevard 304-1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
PB304-2	Parallel Boulevard 304-2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
PB306/8-1	Parallel Boulevard 306/8-1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
PB306/8-2	Parallel Boulevard 306/8-2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
PB310/12-1	Parallel Boulevard 310/312-1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
PB310/12-2	Parallel Boulevard 310/312-2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
PB314/16-1	Parallel Boulevard 314/316-1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
PB314/16-2	Parallel Boulevard 314/316-2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--

## Gegevens waarneempunten

---

Model: Toekomstige bebouwing Hv0 - Parallelflat  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
PFwnp01	21,50	Ja
PFwnp02	21,50	Ja
PFwnp03	21,50	Ja
PFwnp04	21,50	Ja
PFwnp05	21,50	Ja
PFwnp06	21,50	Ja
PFwnp07	21,50	Ja
PFwnp08	21,50	Ja
PFwnp09	21,50	Ja
PFwnp10	21,50	Ja
PB304-1	--	Ja
PB304-2	--	Ja
PB306/8-1	--	Ja
PB306/8-2	--	Ja
PB310/12-1	--	Ja
PB310/12-2	--	Ja
PB314/16-1	--	Ja
PB314/16-2	--	Ja





## Bijlage 3: Rekenresultaten

## Resultaten huidige situatie

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Huidige bebouwing HvO - Parallelflat  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Parallel Boulevard  
 Groepsreductie: Ja

Naam			Hoogte	Lden
Toetspunt	Omschrijving			
PB304-1_A	Parallel Boulevard 304-1		1,50	60,58
PB304-1_B	Parallel Boulevard 304-1		4,50	60,49
PB304-1_C	Parallel Boulevard 304-1		7,50	59,83
PB304-2_A	Parallel Boulevard 304-2		1,50	60,75
PB304-2_B	Parallel Boulevard 304-2		4,50	60,62
PB304-2_C	Parallel Boulevard 304-2		7,50	59,92
PB306/8-1_	Parallel Boulevard 306/8-1		4,50	59,85
PB306/8-1_	Parallel Boulevard 306/8-1		1,50	59,84
PB306/8-2_	Parallel Boulevard 306/8-2		4,50	60,11
PB306/8-2_	Parallel Boulevard 306/8-2		1,50	60,15
PB310/12-1	Parallel Boulevard 310/312-1		4,50	60,08
PB310/12-1	Parallel Boulevard 310/312-1		1,50	60,12
PB310/12-2	Parallel Boulevard 310/312-2		4,50	60,20
PB310/12-2	Parallel Boulevard 310/312-2		1,50	60,26
PB314/16-1	Parallel Boulevard 314/316-1		4,50	60,53
PB314/16-1	Parallel Boulevard 314/316-1		1,50	60,64
PB314/16-2	Parallel Boulevard 314/316-2		4,50	60,95
PB314/16-2	Parallel Boulevard 314/316-2		1,50	61,11
PFwnp01_A			6,50	57,59
PFwnp01_B			9,50	57,37
PFwnp01_C			12,50	57,02
PFwnp01_D			15,50	56,70
PFwnp01_E			18,50	56,31
PFwnp01_F			21,50	55,93
PFwnp02_A			6,50	57,71
PFwnp02_B			9,50	57,47
PFwnp02_C			12,50	57,14
PFwnp02_D			15,50	56,79
PFwnp02_E			18,50	56,38
PFwnp02_F			21,50	56,00
PFwnp03_A			6,50	57,81
PFwnp03_B			9,50	57,56
PFwnp03_C			12,50	57,21
PFwnp03_D			15,50	56,83
PFwnp03_E			18,50	56,43
PFwnp03_F			21,50	56,04
PFwnp04_A			6,50	57,80
PFwnp04_B			9,50	57,54
PFwnp04_C			12,50	57,19
PFwnp04_D			15,50	56,80
PFwnp04_E			18,50	56,40
PFwnp04_F			21,50	56,02
PFwnp05_A			6,50	57,74
PFwnp05_B			9,50	57,49
PFwnp05_C			12,50	57,13
PFwnp05_D			15,50	56,75
PFwnp05_E			18,50	56,35
PFwnp05_F			21,50	55,97
PFwnp06_A			6,50	57,68
PFwnp06_B			9,50	57,43
PFwnp06_C			12,50	57,08
PFwnp06_D			15,50	56,69
PFwnp06_E			18,50	56,30
PFwnp06_F			21,50	55,93
PFwnp07_A			6,50	57,55
PFwnp07_B			9,50	57,31
PFwnp07_C			12,50	56,98
PFwnp07_D			15,50	56,60
PFwnp07_E			18,50	56,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultaten huidige situatie

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Huidige bebouwing HvO - Parallelflat  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Parallel Boulevard  
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
PFwnp07_F		21,50	55,86
PFwnp08_A		6,50	57,39
PFwnp08_B		9,50	57,14
PFwnp08_C		12,50	56,81
PFwnp08_D		15,50	56,43
PFwnp08_E		18,50	56,07
PFwnp08_F		21,50	55,74
PFwnp09_A		6,50	57,30
PFwnp09_B		9,50	57,06
PFwnp09_C		12,50	56,75
PFwnp09_D		15,50	56,40
PFwnp09_E		18,50	56,07
PFwnp09_F		21,50	55,70
PFwnp10_A		6,50	57,09
PFwnp10_B		9,50	56,84
PFwnp10_C		12,50	56,53
PFwnp10_D		15,50	56,20
PFwnp10_E		18,50	55,79
PFwnp10_F		21,50	55,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultaten toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Toekomstige bebouwing HvO - Parallelflat  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Parallel Boulevard  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden
PB304-1_A	Parallel Boulevard 304-1	1,50	60,58
PB304-1_B	Parallel Boulevard 304-1	4,50	60,60
PB304-1_C	Parallel Boulevard 304-1	7,50	59,98
PB304-2_A	Parallel Boulevard 304-2	1,50	60,77
PB304-2_B	Parallel Boulevard 304-2	4,50	60,73
PB304-2_C	Parallel Boulevard 304-2	7,50	60,07
PB306/8-1_	Parallel Boulevard 306/8-1	4,50	59,95
PB306/8-1_	Parallel Boulevard 306/8-1	1,50	59,87
PB306/8-2_	Parallel Boulevard 306/8-2	4,50	60,17
PB306/8-2_	Parallel Boulevard 306/8-2	1,50	60,16
PB310/12-1	Parallel Boulevard 310/312-1	4,50	60,14
PB310/12-1	Parallel Boulevard 310/312-1	1,50	60,14
PB310/12-2	Parallel Boulevard 310/312-2	4,50	60,24
PB310/12-2	Parallel Boulevard 310/312-2	1,50	60,27
PB314/16-1	Parallel Boulevard 314/316-1	4,50	60,52
PB314/16-1	Parallel Boulevard 314/316-1	1,50	60,62
PB314/16-2	Parallel Boulevard 314/316-2	4,50	60,93
PB314/16-2	Parallel Boulevard 314/316-2	1,50	61,09
PFwnp01_A		6,50	57,71
PFwnp01_B		9,50	57,50
PFwnp01_C		12,50	57,16
PFwnp01_D		15,50	56,86
PFwnp01_E		18,50	56,44
PFwnp01_F		21,50	55,91
PFwnp02_A		6,50	57,85
PFwnp02_B		9,50	57,61
PFwnp02_C		12,50	57,30
PFwnp02_D		15,50	56,95
PFwnp02_E		18,50	56,49
PFwnp02_F		21,50	55,94
PFwnp03_A		6,50	57,95
PFwnp03_B		9,50	57,71
PFwnp03_C		12,50	57,36
PFwnp03_D		15,50	56,99
PFwnp03_E		18,50	56,53
PFwnp03_F		21,50	55,98
PFwnp04_A		6,50	57,91
PFwnp04_B		9,50	57,67
PFwnp04_C		12,50	57,33
PFwnp04_D		15,50	56,96
PFwnp04_E		18,50	56,50
PFwnp04_F		21,50	55,98
PFwnp05_A		6,50	57,86
PFwnp05_B		9,50	57,61
PFwnp05_C		12,50	57,27
PFwnp05_D		15,50	56,91
PFwnp05_E		18,50	56,46
PFwnp05_F		21,50	55,95
PFwnp06_A		6,50	57,73
PFwnp06_B		9,50	57,48
PFwnp06_C		12,50	57,14
PFwnp06_D		15,50	56,79
PFwnp06_E		18,50	56,30
PFwnp06_F		21,50	55,79
PFwnp07_A		6,50	57,61
PFwnp07_B		9,50	57,37
PFwnp07_C		12,50	57,05
PFwnp07_D		15,50	56,68
PFwnp07_E		18,50	56,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultaten toekomstige situatie

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Toekomstige bebouwing HvO - Parallelflat  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Parallel Boulevard  
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
PFwnp07_F		21,50	55,68
PFwnp08_A		6,50	57,44
PFwnp08_B		9,50	57,20
PFwnp08_C		12,50	56,89
PFwnp08_D		15,50	56,50
PFwnp08_E		18,50	56,08
PFwnp08_F		21,50	55,60
PFwnp09_A		6,50	57,28
PFwnp09_B		9,50	57,04
PFwnp09_C		12,50	56,73
PFwnp09_D		15,50	56,36
PFwnp09_E		18,50	55,95
PFwnp09_F		21,50	55,49
PFwnp10_A		6,50	57,12
PFwnp10_B		9,50	56,87
PFwnp10_C		12,50	56,57
PFwnp10_D		15,50	56,21
PFwnp10_E		18,50	55,75
PFwnp10_F		21,50	55,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4: Berekening geluidstoename

**Bron: Parallel Boulevard**

Identificatie	Adres	Hoogte	Huidige	Toekomstige	Verschil		
			bebouwing	bebouwing	huidig-toekomst	toetsingsverschil reconstructie	
PB304-1_A	Parallel Boulevard 304-1	1,5	60,58	60,58	0,00	0,00	nee
PB304-1_B	Parallel Boulevard 304-1	4,5	60,49	60,6	0,11	0,11	nee
PB304-1_C	Parallel Boulevard 304-1	7,5	59,83	59,98	0,15	0,15	nee
PB304-2_A	Parallel Boulevard 304-2	1,5	60,75	60,77	0,02	0,02	nee
PB304-2_B	Parallel Boulevard 304-2	4,5	60,62	60,73	0,11	0,11	nee
PB304-2_C	Parallel Boulevard 304-2	7,5	59,92	60,07	0,15	0,15	nee
PB306/8-1_A	Parallel Boulevard 306/8-1	1,5	59,85	59,95	0,10	0,10	nee
PB306/8-1_B	Parallel Boulevard 306/8-1	4,5	59,84	59,87	0,03	0,03	nee
PB306/8-2_A	Parallel Boulevard 306/8-2	1,5	60,11	60,17	0,06	0,06	nee
PB306/8-2_B	Parallel Boulevard 306/8-2	4,5	60,15	60,16	0,01	0,01	nee
PB310/12-1_A	Parallel Boulevard 310/312-1	1,5	60,08	60,14	0,06	0,06	nee
PB310/12-1_B	Parallel Boulevard 310/312-1	4,5	60,12	60,14	0,02	0,02	nee
PB310/12-2_A	Parallel Boulevard 310/312-2	1,5	60,2	60,24	0,04	0,04	nee
PB310/12-2_B	Parallel Boulevard 310/312-2	4,5	60,26	60,27	0,01	0,01	nee
PB314/16-1_A	Parallel Boulevard 314/316-1	1,5	60,53	60,52	-0,01	-0,01	nee
PB314/16-1_B	Parallel Boulevard 314/316-1	4,5	60,64	60,62	-0,02	-0,02	nee
PB314/16-2_A	Parallel Boulevard 314/316-2	1,5	60,95	60,93	-0,02	-0,02	nee
PB314/16-2_B	Parallel Boulevard 314/316-2	4,5	61,11	61,09	-0,02	-0,02	nee
PFwnp01_A		6,5	57,59	57,71	0,12	0,12	nee
PFwnp01_B		9,5	57,37	57,5	0,13	0,13	nee
PFwnp01_C		12,5	57,02	57,16	0,14	0,14	nee
PFwnp01_D		15,5	56,7	56,86	0,16	0,16	nee
PFwnp01_E		18,5	56,31	56,44	0,13	0,13	nee
PFwnp01_F		21,5	55,93	55,91	-0,02	-0,02	nee
PFwnp02_A		6,5	57,71	57,85	0,14	0,14	nee
PFwnp02_B		9,5	57,47	57,61	0,14	0,14	nee
PFwnp02_C		12,5	57,14	57,3	0,16	0,16	nee
PFwnp02_D		15,5	56,79	56,95	0,16	0,16	nee
PFwnp02_E		18,5	56,38	56,49	0,11	0,11	nee
PFwnp02_F		21,5	56	55,94	-0,06	-0,06	nee
PFwnp03_A		6,5	57,81	57,95	0,14	0,14	nee
PFwnp03_B		9,5	57,56	57,71	0,15	0,15	nee
PFwnp03_C		12,5	57,21	57,36	0,15	0,15	nee
PFwnp03_D		15,5	56,83	56,99	0,16	0,16	nee
PFwnp03_E		18,5	56,43	56,53	0,10	0,10	nee
PFwnp03_F		21,5	56,04	55,98	-0,06	-0,06	nee
PFwnp04_A		6,5	57,8	57,91	0,11	0,11	nee
PFwnp04_B		9,5	57,54	57,67	0,13	0,13	nee
PFwnp04_C		12,5	57,19	57,33	0,14	0,14	nee
PFwnp04_D		15,5	56,8	56,96	0,16	0,16	nee
PFwnp04_E		18,5	56,4	56,5	0,10	0,10	nee
PFwnp04_F		21,5	56,02	55,98	-0,04	-0,04	nee
PFwnp05_A		6,5	57,74	57,86	0,12	0,12	nee
PFwnp05_B		9,5	57,49	57,61	0,12	0,12	nee
PFwnp05_C		12,5	57,13	57,27	0,14	0,14	nee



PFwnp05_D	15,5	56,75	56,91	0,16	0,16	nee
PFwnp05_E	18,5	56,35	56,46	0,11	0,11	nee
PFwnp05_F	21,5	55,97	55,95	-0,02	-0,02	nee
PFwnp06_A	6,5	57,68	57,73	0,05	0,05	nee
PFwnp06_B	9,5	57,43	57,48	0,05	0,05	nee
PFwnp06_C	12,5	57,08	57,14	0,06	0,06	nee
PFwnp06_D	15,5	56,69	56,79	0,10	0,10	nee
PFwnp06_E	18,5	56,3	56,3	0,00	0,00	nee
PFwnp06_F	21,5	55,93	55,79	-0,14	-0,14	nee
PFwnp07_A	6,5	57,55	57,61	0,06	0,06	nee
PFwnp07_B	9,5	57,31	57,37	0,06	0,06	nee
PFwnp07_C	12,5	56,98	57,05	0,07	0,07	nee
PFwnp07_D	15,5	56,6	56,68	0,08	0,08	nee
PFwnp07_E	18,5	56,21	56,2	-0,01	-0,01	nee
PFwnp07_F	21,5	55,86	55,68	-0,18	-0,18	nee
PFwnp08_A	6,5	57,39	57,44	0,05	0,05	nee
PFwnp08_B	9,5	57,14	57,2	0,06	0,06	nee
PFwnp08_C	12,5	56,81	56,89	0,08	0,08	nee
PFwnp08_D	15,5	56,43	56,5	0,07	0,07	nee
PFwnp08_E	18,5	56,07	56,08	0,01	0,01	nee
PFwnp08_F	21,5	55,74	55,6	-0,14	-0,14	nee
PFwnp09_A	6,5	57,3	57,28	-0,02	-0,02	nee
PFwnp09_B	9,5	57,06	57,04	-0,02	-0,02	nee
PFwnp09_C	12,5	56,75	56,73	-0,02	-0,02	nee
PFwnp09_D	15,5	56,4	56,36	-0,04	-0,04	nee
PFwnp09_E	18,5	56,07	55,95	-0,12	-0,12	nee
PFwnp09_F	21,5	55,7	55,49	-0,21	-0,21	nee
PFwnp10_A	6,5	57,09	57,12	0,03	0,03	nee
PFwnp10_B	9,5	56,84	56,87	0,03	0,03	nee
PFwnp10_C	12,5	56,53	56,57	0,04	0,04	nee
PFwnp10_D	15,5	56,2	56,21	0,01	0,01	nee
PFwnp10_E	18,5	55,79	55,75	-0,04	-0,04	nee
PFwnp10_F	21,5	55,45	55,37	-0,08	-0,08	nee