

ONTWERPBESLUIT

FASTSTELLING HOGERE GRENSWAARDEN WET GELUIDHINDER "WILLIBRORDUSLAAN 87" TE VALKENSWAARD

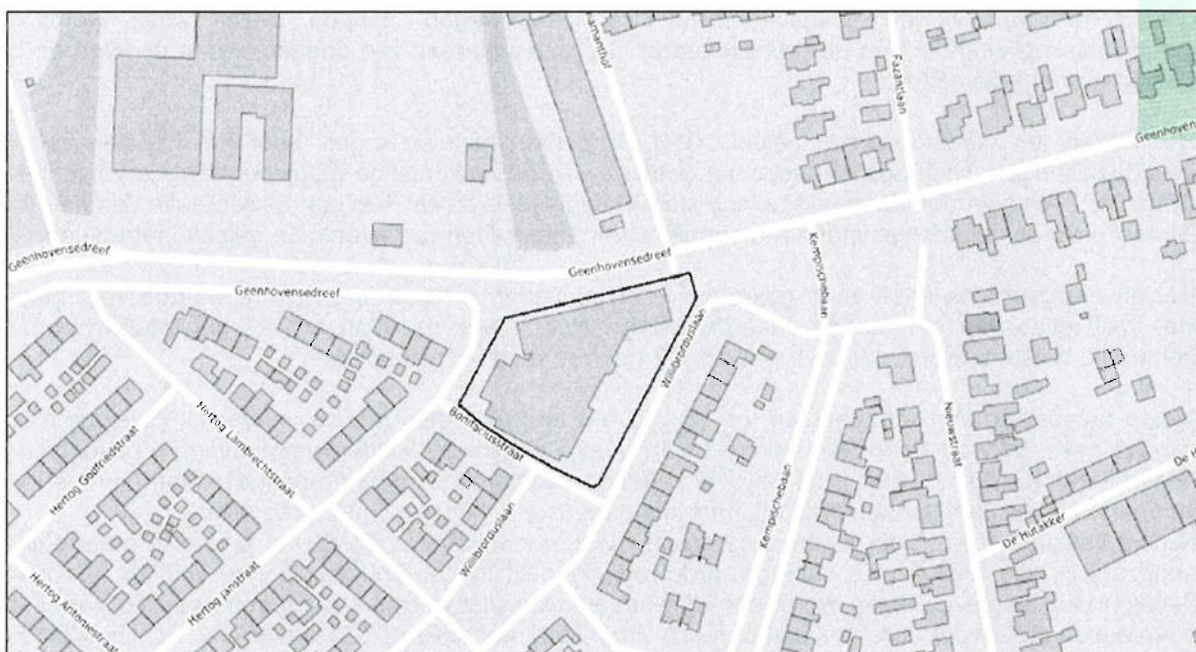
Besluit van Burgemeester en Wethouders van Valkenswaard d.d. 23 juni 2021.

BESLUIT van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Valkenswaard inzake het voornemen om ter voorbereiding van de bouw van 24 appartementen en 12 grondgebonden woningen aan de Willibrorduslaan 87 in de gemeente Valkenswaard hogere grenswaarden krachtens artikel 83 van de Wet geluidhinder vast te stellen. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Geenhovensedreef en is gelegen in de oksel van de Willibrorduslaan en Bonifaciusstraat.

1. Het plan (korte omschrijving van het plan)

De gemeente Valkenswaard is voornemens om middels bestemmingsplan "Willibrorduslaan 87" de realisatie van 24 appartementen en 12 grondgebonden woningen mogelijk te maken. Het vigerende bestemmingsplan "Valkenswaard Noord" vastgesteld d.d. 20 april 2017 maakt dit niet zondermeer mogelijk. Om de bouw van de appartementen en woningen mogelijk te maken is het bestemmingsplan "Willibrorduslaan 87" opgesteld.

In onderstaande figuur is de situering van het bouwplan opgenomen.



Figuur 1: Plangebied Willibrorduslaan 87

Bij een verandering van een bestemmingsplan moet, bij het mogelijk maken van een geluidgevoelige bestemming die gelegen is binnen de zone van een weg, onderzocht worden of de voorkeursgrenswaarde van 48 dB al dan niet overschreden wordt (Wet geluidhinder, (Wgh)). Uit onderzoek blijkt dat voor alle 24 appartementen en voor 4 grondgebonden woningen de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Geenhovensedreef overschreden wordt. De overschrijding is ten hoogste 11 dB op de appartementen en 4 dB op de grondgebonden woningen.

2. Procedure

De voorbereiding van de beschikking vindt plaats overeenkomstig het bepaalde in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Het besluit tot het vaststellen van een hogere waarde wordt gecombineerd met de voorbereiding van de bestemmingswijziging. Dat wil zeggen dat het hogere waarde besluit indien mogelijk gelijktijdig met het bestemmingsplan ter inzage ligt, in casu het bestemmingsplan "Willibrorduslaan 87".

3. Coördinatie met de Wet ruimtelijke ordening

Dit ontwerpbesluit hogere waarde in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt, op grond van artikel 110c, eerste lid Wgh, gelijktijdig met het ontwerp bestemmingsplan "Willibrorduslaan 87" ter inzage.

4. Beoordelingskader

In de Wgh zijn grenswaarden opgenomen voor de geluidbelasting van wegverkeer. De Wgh maakt daarbij onderscheid in een voorkeursgrenswaarde en een maximale ontheffingswaarde. Een geluidbelasting lager dan of gelijk aan de voorkeursgrenswaarde is zonder meer toelaatbaar. De effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde is ontoelaatbaar. De maximale ontheffingswaarde voor een woningbouwlocatie binnen de bebouwde kom bedraagt, op grond van artikel 83, tweede lid Wgh, 63 dB. Een geluidbelasting lager dan of gelijk aan deze maximale waarde, maar hoger dan de voorkeursgrenswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces.

De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige objecten binnen de geluidzones van wegen, industrieterreinen en spoorwegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden. De grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh en het Besluit geluidhinder (Bgh).

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit het 10e jaar na realisatie van het plan. De toekomstige geluidbelastingen zijn bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.

Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure Vaststelling hogere waarde voor geluid. Het vaststellen van een hogere waarde wordt getoetst aan de Wgh en het geluidbeleid van de gemeente Valkenswaard, dat op 1 maart 2007 door de raad is vastgesteld.

Indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, onvoldoende doeltreffend zal zijn, danwel stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, is een hogere waarde mogelijk.

Na het vaststellen van een hogere waarde dient wel onderzocht te worden of en welke maatregelen noodzakelijk zijn om aan de binnenwaarde, als bedoeld in het Bouwbesluit, te voldoen. Voor het bepalen van de gevelisolatie wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde zonder de aftrek conform art. 110g Wgh en het Rmg2012 artikel 3.4. Echter dient met het oog op een goed woon- en leefklimaat in dit geval uit te worden gegaan van de cumulatieve geluidbelasting. Hierbij is de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de gecumuleerde waarde zoals opgenomen in bijlage 4 van het akoestisch onderzoek, alsmede in bijlage 2 van dit besluit, en 33 dB zonder het toepassen van de aftrek conform artikel 110g als bedoeld in de Wgh.

5. Beoordeling

Uit het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, rapport nr. 13667.001 D3, d.d. 2 maart 2021, opgesteld door Econsultancy, blijkt dat de geluidbelasting op de te toetsen gevels van de appartementen te hoogste 59 dB en op de grondgebonden woningen ten hoogste 52 dB bedraagt ten gevolge van het verkeer op de Geenhovensedreef. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ten hoogste met 11 dB overschreden, maar is lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor een stedelijk gebied.

De overige niet benoemde wegen in de omgeving van het plangebied hebben geen zone en kunnen in het kader van de Wet geluidhinder buiten beschouwing gelaten worden. Nader onderzoek en een afweging van maatregelen zijn daarom noodzakelijk vanwege het wegverkeer op de Geenhovensedreef.

6. Onderzoek naar de maatregelen

6.1 Hoofdcriteria

Stedenbouwkundige overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer kan worden aangetoond dat woningbouw ter plaatse dringend noodzakelijk is èn dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden. Het gaat dus om locatiespecifieke kenmerken.

Een afschermdende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen en het appartementencomplex tot de Geenhovensedreef kan leiden tot lagere geluidniveaus. Een geluidsschermd is niet wenselijk, omdat de fysieke ruimte hiervoor ontbreekt. Een grotere afstand van de woningen en het appartementencomplex tot deze weg is niet wenselijk vanwege de beperkte ruimte binnen het plangebied.

Landschappelijke overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend wanneer geluidreducerende voorzieningen bijvoorbeeld een doorsnijding van een waardevol open landschap zouden veroorzaken, grondwaterstromen zouden beïnvloeden of flora en fauna zouden belemmeren. In voorliggende situatie is dit niet aan de orde.

Verkeerskundige overwegingen

Het toepassen van een geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus. Het toepassen van een geluidreducerend wegdek op de Geenhovensedreef leidt tot lagere geluidniveaus. Het vervangen van het wegdek over een beperkte noodzakelijke lengte van circa 110 meter stuit echter op overwegende bezwaren in het kader van beheer en onderhoud. Het beperken van de rijsnelheid of verkeersintensiteit op de Geenhovensedreef stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Financiële overwegingen

- Algemeen

Bron- en overdrachtsmaatregelen brengen extra kosten met zich mee. Dit is niet altijd een argument om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. Wel moet er een afweging gemaakt worden tussen de kosten van de maatregelen en het effect van de maatregelen.

Zo zal een geluidsschermd of -wal eerder financieel haalbaar zijn als er veel geluidsgevoelige gebouwen bij de maatregel betrokken zijn. Hetzelfde geldt ook voor geluidreducerende maatregelen bij de bron. Als er sprake is van een klein aantal geluidsgevoelige gebouwen zal de maatregel minder snel doelmatig zijn en zullen de kosten van gevelisolatie lager zijn dan de kosten van bron- en overdrachtsmaatregelen.

- Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron: stil wegdek

De Geenhovensedreef is niet voorzien van een geluidreducerend wegdektype. Met een geluidreducerend wegdek kan de geluidbelasting op de appartementen en woningen 2 tot 3 dB worden verlaagd. Dit is derhalve een bronmaatregel die in dit geval mogelijk is. De voorkeurswaarde zal echter na het aanbrengen van een stil wegdek op de appartementen nog steeds worden overschreden.

- Overdrachtsmaatregelen

Geluidschermen

Voor hoogbouw op deze afstand van de weg is een geluidsschermd geen effectieve maatregel en staat hier niet ter discussie. Ook voor de grondgebonden woningen is in deze stedelijke situatie een geluidsschermd geen optie.

6.2. Subcriteria Ontheffingscriterium

Naast de beschouwde hoofdcriteria die als doel hebben de overschrijdingen zo beperkt mogelijk te houden, gelden er ook subcriteria waaraan het bouwplan dient te voldoen om voor ontheffing in aanmerking te komen. Voor wegverkeerslawaai in een binnenstedelijke situatie zijn deze als volgt:

- a. opname in een stads- of dorpsvernieuwingsplan;
 - b. het door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige objecten;
 - c. het ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 - d. het ter plaatse situeren als vervanging van bestaande bebouwing;
 - e. het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing.
- In voorliggende situatie is het subcriterium genoemd onder d van toepassing.

6.3. Aanvullende criteria

- Geluidluwe gevel/geluidluwe buitenruimte

Uit het akoestisch onderzoek van Econsultancy blijkt dat alle grondgebonden woningen beschikken over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte. Alle appartementen beschikken over een geluidluwe gevel aan de achterzijde. De appartementen beschikken echter niet over een geluidluwe buitenruimte.

Aanpassing van het ontwerp is niet wenselijk, omdat het situeren van balkons aan de zuidzijde van de appartementen en hiermee de galerij-ontsluiting aan de zijde van de Geenhovensedreef stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Het aantal vrijheidsgraden om met geluidreducerende maatregelen, die tevens stedenbouwkundig en bouwfysisch wenselijk of haalbaar zijn, te komen tot een geluidluwe gevel, is in deze specifieke situatie zeer beperkt.

Omdat de gemeente Valkenswaard het wenselijk acht dat het bouwplan doorgang kan vinden, zal de gemeente in overeenstemming met artikel 4.84 van de Algemene wet bestuursrecht in deze specifieke situatie instemmen met het niet beschikken over een geluidluwe gevel, onder de volgende voorwaarden:

- de balustrades van de balkons van alle appartementen worden afgesloten uitgevoerd, met een minimale hoogte van 1,0 m boven de vloer, en
- de plafonds boven deze balkons worden geluidsabsorberend uitgevoerd.

Hiermee wordt de geluidbelasting op de gevels van de verblijfsruimten achter de balustrades met maximaal 6 dB gereduceerd waardoor deze maximaal 53 dB bedraagt. Hiermee wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd en wordt zoveel als redelijkerwijs mogelijk tegemoet gekomen aan het beleid van de gemeente Valkenswaard.

- Indelingsvereisten verblijfsruimten

Er moet in voldoende mate zijn verzekerd dat de verblijfsruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten. Hiermee wordt bedoeld dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk (doch minimaal 1 ruimte) aan de geluidluwe zijde zijn gelegen.

De ontwikkellocatie biedt voldoende mogelijkheden om aan de aanvullende voorwaarden in het geluidbeleid te kunnen voldoen.

7. Conclusie

Uit bovenstaande beoordeling van de bovenstaande hoofd- en subcriteria en de overige uitgangspunten zoals geformuleerd in het geluidbeleid van de gemeente Valkenswaard kan geconcludeerd worden dat bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn en dat aan de subcriteria wordt voldaan.

Omdat voldaan wordt aan de criteria van de Wet geluidhinder en de doelstelling van het ontheffingenbeleid voldoende wordt bereikt, zijn burgemeester en wethouders van de gemeente Valkenswaard voornemens om op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkelingslocatie een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te verlenen.

Omdat aanvullende maatregelen niet doelmatig zijn en een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde noodzakelijk is, is het ook vereist dat er voor de betreffende woonlocaties voor voldoende gevelisolatie dient te worden gezorgd.

Verder moeten alle woningen een geluidluwe zijde hebben met een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB (incl. aftrek van 5 dB art. 110g Wgh).

Tevens dienen de verblijfsruimten binnen de woning zoveel mogelijk aan de geluidluwe buitengevel te worden gesitueerd.

8. Overige wetten en regels

Het vaststellen van deze hogere grenswaarden houdt niet in dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen, etc. (zoals bijvoorbeeld Wet algemene bepalingen omgevingswet, Woningwet, Bouwverordening en bestemmingsplan) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.

9. Besluit

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN VALKENSWAARD:

gelet op de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht;

BESLUITEN:

1. Als hogere grenswaarden voor het project "Willibrorduslaan 87" in de gemeente Valkenswaard, de in onderstaande tabel opgenomen waarden vast te stellen:

Hogere waarden ten gevolge van verkeer op de Geenhovensedreef			
Toetspunt	Omschrijving	Waarneemhoogte in meters	Geluidbelasting verzochte hogere waarden in dB, incl. aftrek
1 (noordwest gevel)	Woning 9	1,5	--
		4,5	--
		7,5	49
2 (noordwest gevel)	Woning 10	1,5	--
		4,5	50
		7,5	50
3 (noordwest gevel)	Woning 11	1,5	49
		4,5	51
		7,5	51
4 (noordwest gevel)	Woning 12	1,5	51
		4,5	52
		7,5	52
5 (noordoost gevel)	Woning 12	1,5	51
		4,5	52
		7,5	52
6 (west gevel)	Appartement 1	1,5	51
	Appartement 9	4,5	52
	Appartement 17	7,5	52
7 (noord gevel)	Appartement 1	1,5	56
	Appartement 9	4,5	57
	Appartement 17	7,5	56
8 (noord gevel)	Appartement 2	1,5	57
	Appartement 10	4,5	58
	Appartement 18	7,5	57
9 (noord gevel)	Appartement 3	1,5	57
	Appartement 11	4,5	58
	Appartement 19	7,5	57
10 (noord gevel)	Appartement 4	1,5	58
	Appartement 12	4,5	58
	Appartement 20	7,5	58
11 (noord gevel)	Appartement 5	1,5	58
	Appartement 13	4,5	58
	Appartement 21	7,5	58
12 (noord gevel)	Appartement 6	1,5	59
	Appartement 14	4,5	59
	Appartement 22	7,5	59

-vervolg- Hogere waarden ten gevolge van verkeer op de Geenhovensedreef			
Toetspunt	Omschrijving	Waarneemhoogte in meters	Geluidbelasting verzochte hogere waarden in dB, incl. aftrek
13 (noord gevel)	Appartement 7	1,5	55
	Appartement 15	4,5	56
	Appartement 23	7,5	56
14 (noord gevel)	Appartement 8	1,5	55
	Appartement 16	4,5	56
	Appartement 24	7,5	56
15 (oost gevel)	Appartement 8	1,5	--
	Appartement 16	4,5	--
	Appartement 24	7,5	49

Voor de situering van de toetspunten wordt verwezen naar de bijlage bij dit besluit.

2. Dat de volgende gewaarmerkte stukken deel uitmaken van het besluit:
 - o Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Willibrorduslaan 87 te Valkenswaard, rapportnr. 13667.001 versie D4 d.d. 18 juni 2021, opgesteld door Econsultancy;
 - o bijlagen 1 en 2 behorende bij dit besluit.

3. Aan dit besluit als voorwaarden te verbinden:
 - o dat voor alle woningen een geluidluwe zijde met een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB (incl. aftrek van 5 dB art. 110g Wgh) aanwezig is;
 - o dat de balustrades van de balkons van alle appartementen afgesloten worden uitgevoerd en dat de balustrades een minimale hoogte van 1,0 m t.o.v. de vloer hebben. De plafonds boven deze balkons dienen te worden bekleed met een geluidabsorberend materiaal;
 - o dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk (doch minimaal 1 ruimte) aan de geluidsluwe zijde zijn gelegen;
 - o en dat voor voldoende gevelisolatie zal worden gezorgd zodat in het kader van een goed woon- en leefklimaat als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner is dan het verschil tussen de gecumuleerde waarde zoals opgenomen in de bijlage van het akoestisch onderzoek, alsmede in bijlage 2 van dit besluit, en 33 dB zonder het toepassen van de aftrek conform artikel 110g als bedoeld in de Wgh;

Valkenswaard, 23 juni 2021

Namens burgemeester en wethouders van Valkenswaard,

J.C.A.M.C. Peels
Teammanager Vergunningen, toezicht & handhaving



De voorbereiding van het ontwerpbesluit vindt plaats conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Hieronder staat aangegeven hoe u een zienswijze kunt indienen.

Inzagelegging

Voordat het ontwerpbesluit omgezet kan worden naar een definitief besluit wordt belanghebbende(n) de wettelijke mogelijkheid geboden om zienswijzen in te dienen.

Het ontwerpbesluit en andere ter zake zijnde stukken liggen op grond van artikel 110c, lid 1 van de Wet geluidhinder en artikel 5.4 Besluit geluidhinder vanaf datum van publicatie gedurende zes weken ter inzage in de informatiehoek in de hal van het gemeentehuis van Valkenswaard aan de Hofnar 15 (tijdens openstellingstijden). Voor een mondelinge toelichting op de stukken of inzage buiten de deze tijden kunt u vooraf telefonisch een afspraak maken via telefoonnummer (040) 208 34 44.

Zienswijzen tegen het ontwerpbesluit kunnen op grond van artikel 3:16 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) tot en met zes weken na datum van publicatie worden ingediend bij het college van burgemeester en wethouders.

Belanghebbenden hebben op grond van artikel 3:15 Awb de keuze tot mondeling of schriftelijk indienen van zienswijzen. Op schriftelijk ingediende zienswijzen zijn de artikelen 6:9 en 6:10 Awb van toepassing. De aanvrager c.q. degene tot wie het besluit is gericht wordt zo nodig in de gelegenheid gesteld te reageren op de ingebrachte zienswijzen. Schriftelijke zienswijzen dienen gericht te worden aan het college van burgemeester en wethouders, postbus 10100, 5550 GA te Valkenswaard.

Degene die daar telefonisch om verzoekt, stellen wij in de gelegenheid op grond van artikel 3:15 Awb om binnen de ter inzage termijn mondeling zienswijzen naar voren te brengen. Hierbij stellen wij de aanvrager c.q. degene tot wie het besluit is gericht zo nodig in de gelegenheid te reageren op de ingebrachte zienswijzen. Overeenkomstig art. 3:17 Awb wordt van hetgeen mondeling naar voren is gebracht een verslag gemaakt dat wordt toegevoegd aan het ter inzage-dossier.

Alleen belanghebbenden die tijdig (schriftelijk en/of mondeling) zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit kunnen later beroep instellen tegen het besluit bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Bijlage 1: Situering hogere waarde punten

- = punten per waarneemhoogte waarvoor hogere waarde wordt verleend

BEGANE GROND

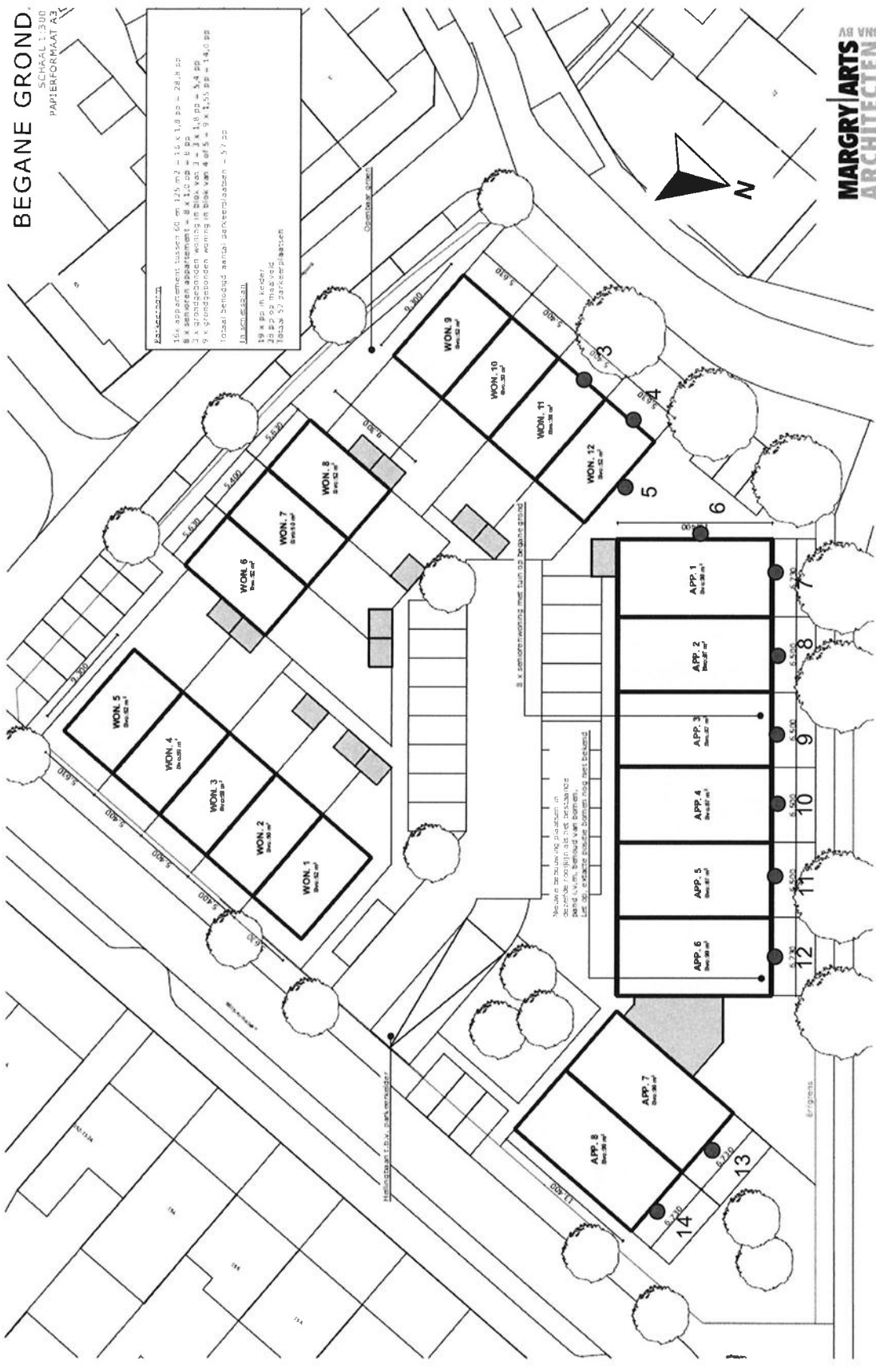
SCHAAL 1:1300
PAPIERFORMAAT A3

PLANMERKEN

15x appartement tussen 60 m x 12,5 m² = 1,6 x 1,8 pp = 28,8 pp
 15x appartement tussen 60 m x 12,5 m² = 1,6 x 1,8 pp = 28,8 pp
 9 x grondgebonden woning in blok van 4 of 5 x 1,8 pp = 5,4 pp
 9 x grondgebonden woning in blok van 4 of 5 x 1,8 pp = 5,4 pp
 totaal benodigd aantal parkeerplaatsen = 57 pp

LAAGNIVEAUBAL

19 x pp in trappen
 28 pp op mezzanine
 totaal 57 parkeerplaatsen

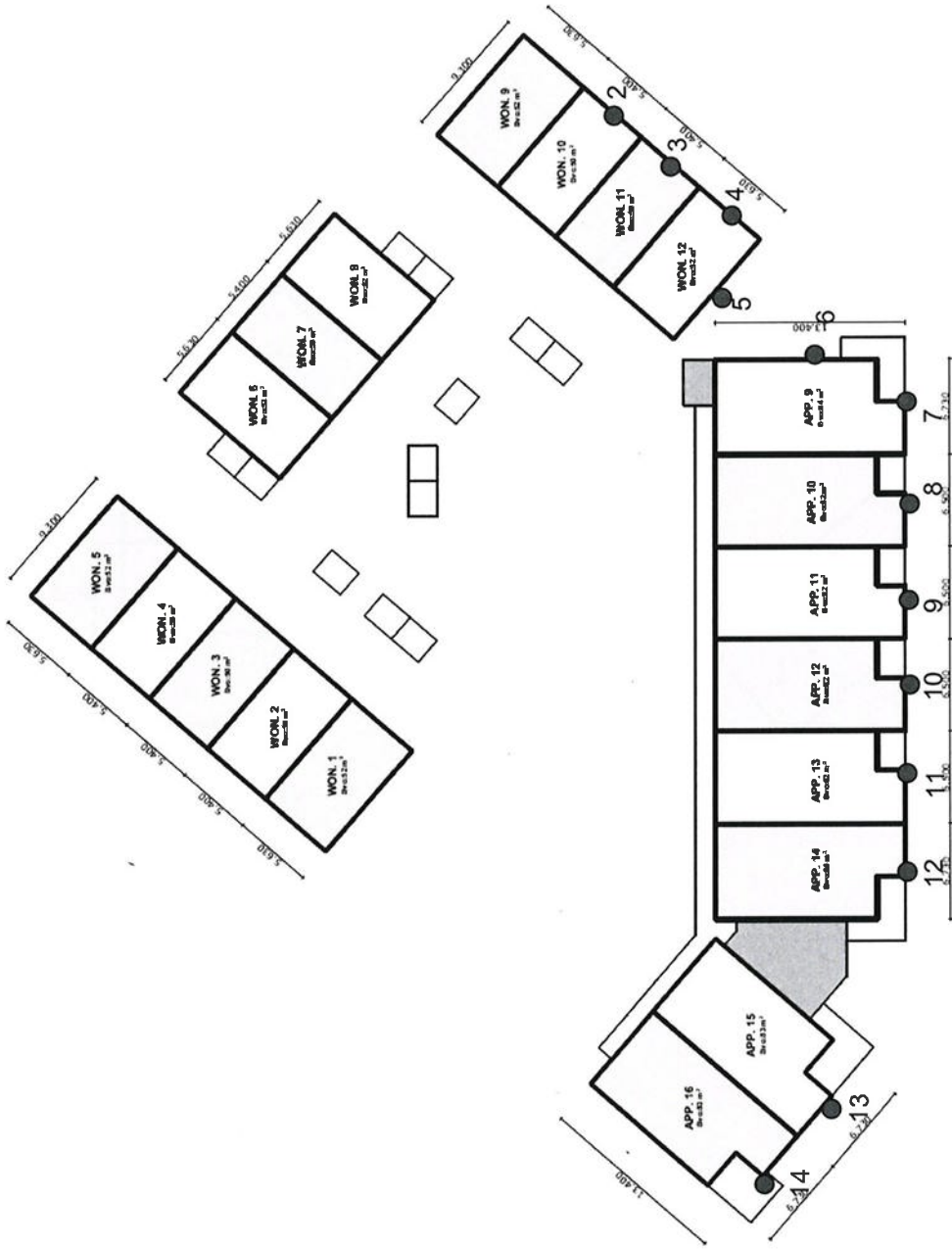


MARGRY ARTS
ARCHITECTEN

SCHETSONTWERP NIEUWBOUW APPARTEMENTEN EN GRONDGEBOUDEN WONINGEN | WILHELMORUSLAAN 87, VALKENSWAARD | OPDRACHTGEVER: BUREAU AARD VASTGOED B.V. | PROJECTNUMMER: 20104 | 17-02-2021

EERSTE VERDIEPING

SCHAAL 1:200
PAPIERFORMAAT A3

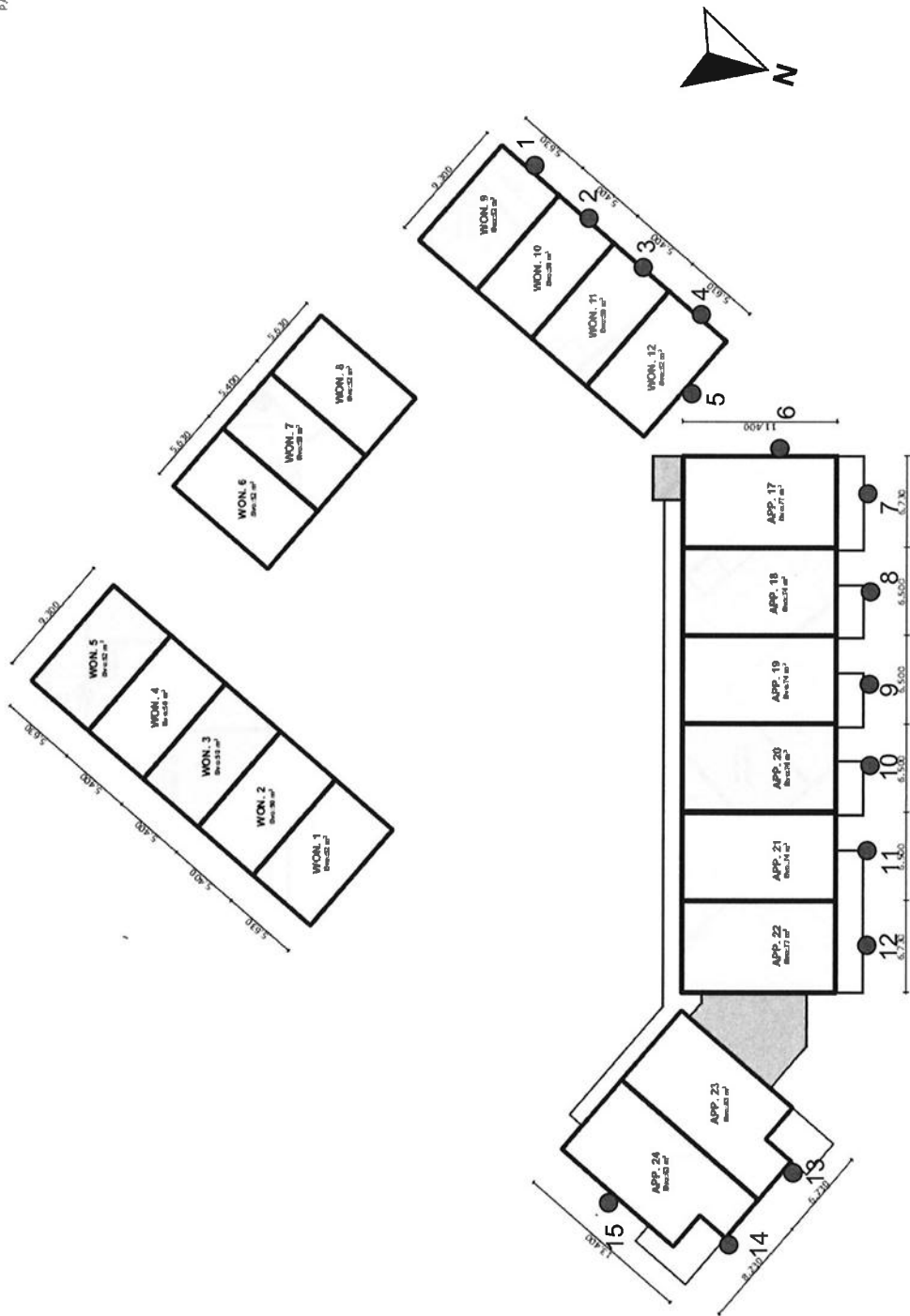


MARGRY/ARTS
ARCHITECTEN

SCHETSONTWERP NIEUWBOUW APPARTEMENTEN EN GRONDgebonden Woningen | WILBERDUSLAW 87, VALKENSWAARD | OORCHTTER: BUREAU AARD VASTGOED B.V. | PROJECTNUMMER: 20106 | 17-02-2021

TWEDE VERDIEPING

SCHAAL 1:300
PAPIERFORMAAT A3

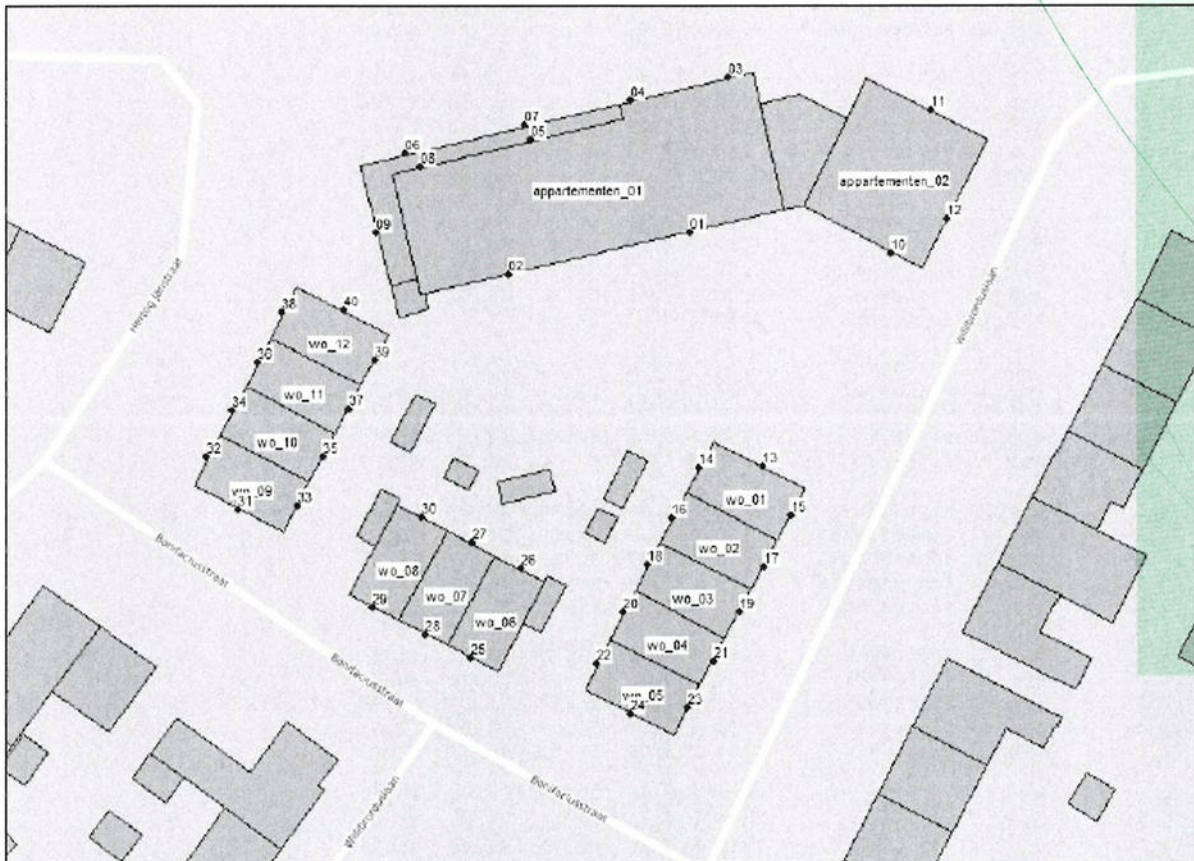


MARGRY/ARTS
BNA BV
ARCHITECTEN

SCHETSONTWERP NIEUWBOUW APPARTEMENTEN EN GRONDGEBOUWDE WONINGEN | WELIBROEDUSLAAN 87, VALKENSWAARD | OPDRACHTGEVER: BUREAU AARD VASTGOED B.V. | PROJECTNUMMER: 20104 | 17-02-2021

Bijlage 2: Gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek conform art. 110g

Ten behoeve van de berekening van de geluidwering van de gevel.



Locatie waarneempunten uit akoestisch onderzoek

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	app_01	achtergevel	1,50	38,20	35,60	28,97	38,95
01_B	app_01	achtergevel	4,50	39,61	36,99	30,32	40,33
01_C	app_01	achtergevel	7,50	40,58	37,96	31,28	41,30
02_A	app_01	achtergevel	1,50	39,45	36,91	30,48	40,30
02_B	app_01	achtergevel	4,50	41,76	39,21	32,77	42,60
02_C	app_01	achtergevel	7,50	42,69	40,14	33,68	43,52
03_A	app_01	voorgevel	1,50	62,92	60,43	54,16	63,86
03_B	app_01	voorgevel	4,50	63,19	60,69	54,42	64,12
03_C	app_01	voorgevel	7,50	62,78	60,29	54,02	63,72
04_A	app_01	voorgevel	1,50	62,16	59,67	53,39	63,09
04_B	app_01	voorgevel	4,50	62,49	60,00	53,74	63,43
04_C	app_01	voorgevel	7,50	62,17	59,68	53,41	63,11
05_C	app_01	voorgevel	7,50	60,79	58,30	52,02	61,72
06_A	app_01	voorgevel	1,50	60,40	57,91	51,63	61,33
06_B	app_01	voorgevel	4,50	61,03	58,54	52,25	61,96
07_A	app_01	voorgevel	1,50	61,32	58,83	52,56	62,26
07_B	app_01	voorgevel	4,50	61,77	59,28	53,00	62,70
08_C	app_01	voorgevel	7,50	60,35	57,86	51,58	61,28
09_A	app_01	zijgevel	1,50	55,01	52,51	46,17	55,92
09_B	app_01	zijgevel	4,50	56,36	53,86	47,54	57,27
09_C	app_01	zijgevel	7,50	56,49	53,98	47,66	57,40
10_A	app_02	achtergevel	1,50	39,49	36,84	30,02	40,15
10_B	app_02	achtergevel	4,50	40,77	38,14	31,41	41,47
10_C	app_02	achtergevel	7,50	42,06	39,45	32,83	42,80
11_A	app_02	voorgevel	1,50	59,22	56,73	50,46	60,16
11_B	app_02	voorgevel	4,50	59,78	57,29	51,01	60,71
11_C	app_02	voorgevel	7,50	59,68	57,18	50,91	60,61
12_A	app_02	zijgevel	1,50	51,09	48,57	42,17	51,96
12_B	app_02	zijgevel	4,50	52,66	50,14	43,78	53,55
12_C	app_02	zijgevel	7,50	53,09	50,58	44,23	53,99
13_A	wo_01		1,50	46,66	44,14	37,78	47,55
13_B	wo_01		4,50	47,92	45,41	39,07	48,82
13_C	wo_01		7,50	49,29	46,78	40,46	50,20
14_A	wo_01		1,50	38,46	35,84	29,11	39,16
14_B	wo_01		4,50	40,53	37,91	31,20	41,24
14_C	wo_01		7,50	42,19	39,58	32,94	42,93
15_A	wo_01		1,50	47,98	45,33	38,80	48,69
15_B	wo_01		4,50	48,97	46,43	39,95	49,80
15_C	wo_01		7,50	50,07	47,53	41,12	50,93
16_A	wo_02		1,50	38,40	35,69	28,57	38,93
16_B	wo_02		4,50	42,94	40,34	33,65	43,67
16_C	wo_02		7,50	44,24	41,65	35,05	45,00
17_A	wo_02		1,50	47,58	45,02	38,46	48,37
17_B	wo_02		4,50	48,61	46,05	39,55	49,42
17_C	wo_02		7,50	49,72	47,18	40,74	50,57
18_A	wo_03		1,50	41,70	39,05	32,13	42,32
18_B	wo_03		4,50	43,23	40,59	33,74	43,88
18_C	wo_03		7,50	44,58	41,95	35,23	45,28
19_A	wo_03		1,50	47,01	44,42	37,80	47,77
19_B	wo_03		4,50	47,89	45,32	38,75	48,67
19_C	wo_03		7,50	48,89	46,34	39,85	49,71
20_A	wo_04		1,50	42,72	39,99	32,78	43,21
20_B	wo_04		4,50	43,99	41,29	34,22	44,54
20_C	wo_04		7,50	44,92	42,24	35,31	45,52
21_A	wo_04		1,50	46,91	44,31	37,65	47,65
21_B	wo_04		4,50	47,76	45,18	38,57	48,53
21_C	wo_04		7,50	48,62	46,05	39,53	49,42
22_A	wo_05		1,50	45,32	42,58	35,26	45,77
22_B	wo_05		4,50	46,17	43,45	36,26	46,67

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
22_C	wo_05	7,50	46,55	43,85	36,80	47,10	
23_A	wo_05	1,50	46,85	44,22	37,43	47,53	
23_B	wo_05	4,50	47,48	44,87	38,14	48,19	
23_C	wo_05	7,50	48,07	45,48	38,85	48,82	
24_A	wo_05	1,50	48,82	46,04	38,64	49,22	
24_B	wo_05	4,50	48,93	46,16	38,76	49,34	
24_C	wo_05	7,50	48,59	45,83	38,46	49,01	
25_A	wo_06	1,50	51,47	48,71	41,31	51,89	
25_B	wo_06	4,50	51,29	48,53	41,15	51,71	
25_C	wo_06	7,50	50,65	47,90	40,57	51,09	
26_A	wo_06	1,50	33,67	31,11	24,78	34,54	
26_B	wo_06	4,50	41,60	39,10	32,79	42,52	
26_C	wo_06	7,50	43,63	41,12	34,82	44,54	
27_A	wo_07	1,50	34,68	32,11	25,79	35,55	
27_B	wo_07	4,50	41,69	39,18	32,87	42,60	
27_C	wo_07	7,50	43,32	40,80	34,49	44,22	
28_A	wo_07	1,50	51,53	48,76	41,35	51,94	
28_B	wo_07	4,50	51,24	48,47	41,07	51,65	
28_C	wo_07	7,50	50,51	47,74	40,37	50,93	
29_A	wo_08	1,50	51,68	48,91	41,51	52,09	
29_B	wo_08	4,50	51,28	48,52	41,14	51,70	
29_C	wo_08	7,50	50,49	47,74	40,40	50,93	
30_A	wo_08	1,50	37,10	34,57	28,26	38,00	
30_B	wo_08	4,50	42,19	39,68	33,37	43,10	
30_C	wo_08	7,50	43,79	41,27	34,97	44,70	
31_A	wo_09	1,50	51,61	48,88	41,60	52,08	
31_B	wo_09	4,50	51,61	48,88	41,68	52,10	
31_C	wo_09	7,50	51,24	48,54	41,45	51,78	
32_A	wo_09	1,50	52,45	49,86	43,21	53,20	
32_B	wo_09	4,50	53,91	51,35	44,79	54,70	
32_C	wo_09	7,50	53,92	51,36	44,85	54,73	
33_A	wo_09	1,50	45,47	42,73	35,46	45,93	
33_B	wo_09	4,50	46,22	43,50	36,36	46,74	
33_C	wo_09	7,50	46,48	43,79	36,79	47,06	
34_A	wo_10	1,50	52,97	50,41	43,89	53,78	
34_B	wo_10	4,50	54,54	52,00	45,55	55,38	
34_C	wo_10	7,50	54,56	52,02	45,59	55,41	
35_A	wo_10	1,50	41,40	38,67	31,43	41,88	
35_B	wo_10	4,50	43,18	40,50	33,54	43,77	
35_C	wo_10	7,50	44,05	41,40	34,54	44,69	
36_A	wo_11	1,50	54,14	51,61	45,16	54,99	
36_B	wo_11	4,50	55,63	53,11	46,70	56,50	
36_C	wo_11	7,50	55,67	53,14	46,75	56,54	
37_A	wo_11	1,50	39,97	37,31	30,41	40,59	
37_B	wo_11	4,50	41,70	39,07	32,31	42,39	
37_C	wo_11	7,50	42,88	40,27	33,60	43,61	
38_A	wo_12	1,50	55,33	52,81	46,41	56,20	
38_B	wo_12	4,50	56,68	54,16	47,80	57,57	
38_C	wo_12	7,50	56,73	54,22	47,86	57,62	
39_A	wo_12	1,50	40,02	37,43	30,84	40,79	
39_B	wo_12	4,50	41,52	38,93	32,35	42,29	
39_C	wo_12	7,50	42,74	40,17	33,66	43,54	
40_A	wo_12	1,50	54,78	52,28	45,96	55,69	
40_B	wo_12	4,50	56,40	53,89	47,59	57,31	
40_C	wo_12	7,50	56,02	53,52	47,21	56,94	

