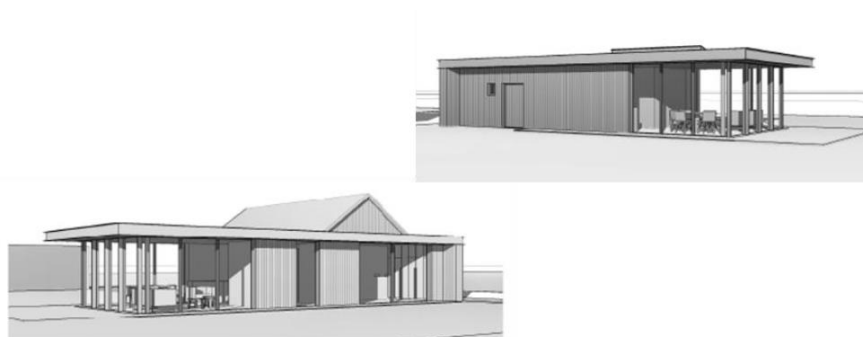


Jongfresh v.o.f.

Bouwplan woning Plantage 15 Oude Wetering Geluidsberekening wegverkeerslawaaai



Jongfresh v.o.f.

*Bouwplan woning Plantage 15 Oude Wetering
Geluidsberekening wegverkeerslawaaï*

Opdrachtgever: Jongfresh v.o.f.

Rapport: 2681PNC1.002

Auteur: dr.ir. W. Soede

Datum - versie: 23 juli 2021

INHOUDSOPGAVE

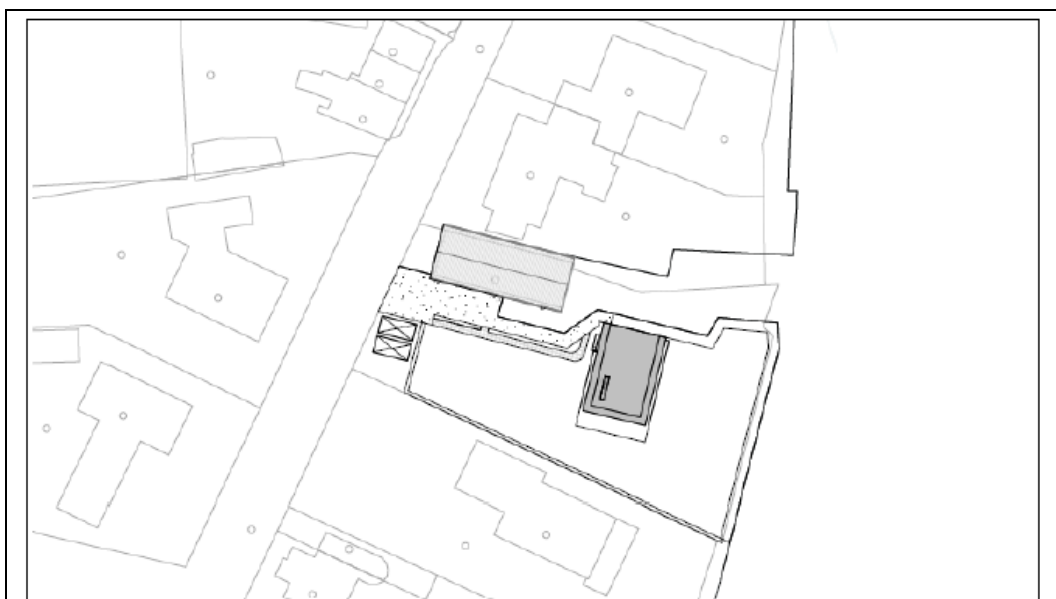
1 INLEIDING	4
BEOORDELINGSKADER	6
1.1 Wegverkeer	6
2 WEGVERKEERSLAWAAI, BEREKENING EN BEOORDELING	7
2.1 Lokale wegen	7
2.2 Rekenmodel	7
2.3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï	7
BIJLAGEN	
Bijlage 1 Overzicht rekenmodel	9

1 INLEIDING

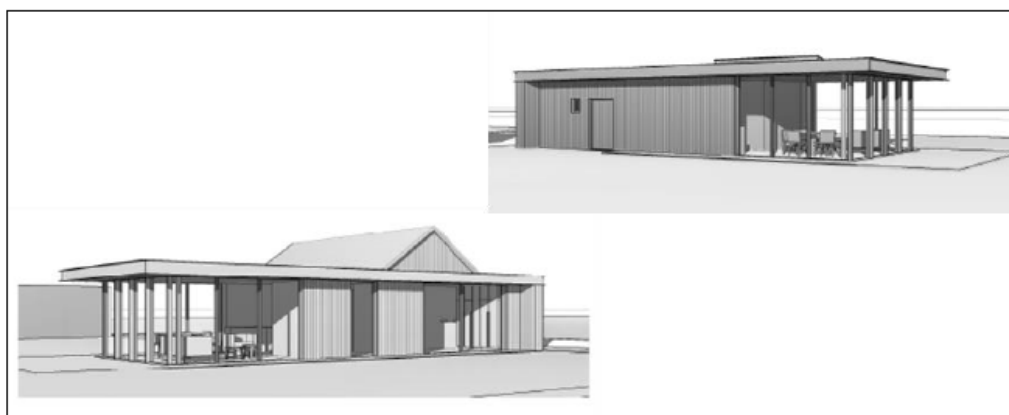
Plan	Jongfresh heeft het plan om een woning te bouwen op de kavel Plantage 15 te Oude Wetering (zie figuur 1 en 2).
Vraagstelling	Vanwege het plan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. In verband met de ruimtelijke onderbouwing is gevraagd om het wegverkeerslawaaï te beoordelen van het wegverkeer. In dit rapport wordt daarom het geluid beoordeeld van: - Wegverkeer Plantage (30 km/uur gebied) - Wegverkeerslawaaï Raamwerk (50 km/uur zuidzijde).
Rapport	Dit rapport geeft een samenvatting van de uitgangspunten en de resultaten van de geluidsberekeningen wegverkeerslawaaï. Uit de wegverkeerslawaaï berekeningen blijkt dat de geluidbelasting laag is. Dde voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.



Figuur 1 Overzicht locatie Plantage 15.



Figuur 2.2.1: Situatietekening gewenste situatie (bron: ENZO architectuur & interieur).



Figuur 2.2.2: Impressie gewenste situatie (bron: ENZO architectuur & interieur).

Figuur 2 Overzicht locatie Plantage 15 met bouwplan woning.

BEOORDELINGSKADER

1.1 Wegverkeer

Zone	Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) is elke¹ weg voorzien van een wettelijke geluidszone. De geluidsimmissie van een verkeersweg is afhankelijk van het aantal rijstroken en ook van de aard van de omgeving. Daarom heeft een geluidszone langs een weg niet één standaardbreedte. In art. 74 Wgh wordt de omvang van de zone voor de verschillende situaties aangegeven. Voor een weg, niet zijnde een auto(snel)weg, binnen de bebouwde kom: ▪ bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter; ▪ bestaande uit een of twee rijstroken of een of meer sporen: 200 meter. Voor een weg buiten de bebouwde kom én voor een auto(snel)weg: • voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; • voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter. Art. 74 Wgh spreekt over stedelijk en buiten stedelijk gebied en niet over binnen en buiten de bebouwde kom. Een zone van een auto(snel)weg is altijd buiten stedelijk ongeacht of de zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. De zone strekt zich uit vanaf de as van de weg tot de vermelde breedte aan weerszijden van de weg. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone.
Grenswaarde	De Wet geluidhinder gaat uit van een voorkeursgrenswaarde² van $L_{den} = 48$ dB. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dan staat de Wgh op basis van art. 83 lid 1 en 2 een maximale grenswaarde toe van 63 dB voor woningen in de zone van een binnenstedelijke weg van 63 dB en 53 dB voor woningen in een buiten stedelijke omgeving.
Correctie	In art. 110g van de Wet geluidhinder is aanvullend gesteld dat een correctie mag worden toegepast voor toekomstige ontwikkeling van de geluidsbelasting. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur is de correctie 5 dB. Voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur is de standaard correctie 2 dB.
Lokale wegen	Voor de Meerkreuk-Plantage in zuidelijke richting is op dit moment nog sprake van een toegestane rijksnelheid van 50 km/uur. Voor de toekomst wordt een herinrichting naar 30 km/uur voorzien. In dit rapport wordt uitgegaan van de huidige rijksnelheid en formele beoordeling op basis zonebreedte 200 m.
30 km/uur	Voor de lokale wegen in de directe omgeving is een 30 km/u zone van toepassing. Op basis van de Wet geluidhinder is dan geen beoordeling noodzakelijk. In dit rapport wordt het geluid van de Plantage wel meegenomen.

¹ Uitgezonderd zijn lokale wegen waar een maximale rijksnelheid van 30 km/uur van toepassing is.

² L_{den} is de gewogen gemiddelde waarde van het geluid gedurende de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

2 WEGVERKEERSLAWAAI, BEREKENING EN BEOORDELING

2.1 Lokale wegen

- RMVK Voor de relevante lokale wegen zijn de verkeersintensiteiten opgevraagd bij de gemeente Kaag en Braassem. De adviseur verkeer en vervoer heeft voor de relevante wegen de gegevens uit de Regionale Verkeersmilieukaart versie 3.1 voor het jaar 2030. Voor de Plantage (30 km/uur, klinkerverharding) geeft het model een waarde van 1670 mvt/etmaal waarvan 130 vrachtwagens. Voor de Meerkreuk (50 km/uur, asfalt) geeft het model een waarde van 160 mvt/etmaal. In overleg met de verkeerskundige wordt voor dit wegvak toch ook uitgegaan van 1670 mvt/etmaal.
- 2032 Dit rapport geeft een prognose voor het jaar 2032. Ten opzichte van 2030 wordt rekening gehouden met een groei van 1% per jaar naar een etmaalintensiteit van 1703 mvt/etmaal.

2.2 Rekenmodel

Voor de lokale situatie wordt uitgegaan van een akoestisch rekenmodel conform het Meet- en Rekenvoorschrift Geluid 2012. Gebruik wordt gemaakt van het programma Geomilieu 2020.V2. Het gebruik van dit programma maakt het mogelijk om direct uit te gaan van de gegevens uit de RMVK2030.

Aan de gegevens uit de RMVK2030 is de bebouwde omgeving toegevoegd op basis van het BAG-register.

Voor de berekeningen wordt uitgegaan van een stedelijk gebied met harde reflecterende ondergrond (bodemfactor 0.0) met uitzondering van de tuin rond de nieuwe woning.

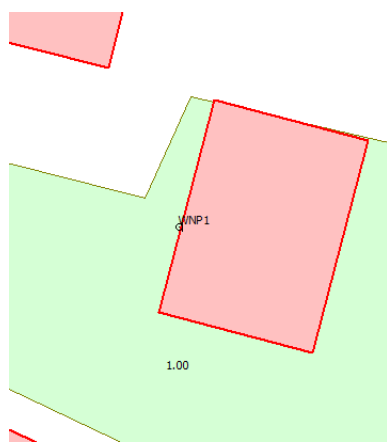
- Verkeersverdeling Voor de verdeling van het verkeer over de dag, avond en nacht, alsmede de verdeling tussen personenwagens, middelzware en zware vrachtwagens wordt uitgegaan van een standaard verdeling voor een 'wijkverzamelweg'. Daarbij is gekozen om de verdeling zodanig te kiezen dat het aantal vrachtwagens overeenkomt met genoemd aantal van 160 mvt/etmaal.
- Wegdek Voor de wegdekken wordt uitgegaan van de gegevens conform de RMVK versie 3.2. Voor de hoofdwegen gaat het om standaard asfalt. Voor de 30 km/uur weg gaat het om klinkers in keperverband.
- Bijlage 1 geeft een totaaloverzicht van het model.

2.3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

Met behulp van het akoestisch rekenmodel zijn geluidsberekeningen uitgevoerd. Het basisontwerp gaat uit van een laagbouwwoning. Voor de berekeningen is aanvullend ook een berekening uitgevoerd op 4.8 m voor het geval het plan later nog zou wijzigen. Tabel 2 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten.

Tabel 1 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai, berekeningsresultaten L_{den} per weg en totaal (geen correctie op basis van art. 110g toegepast).

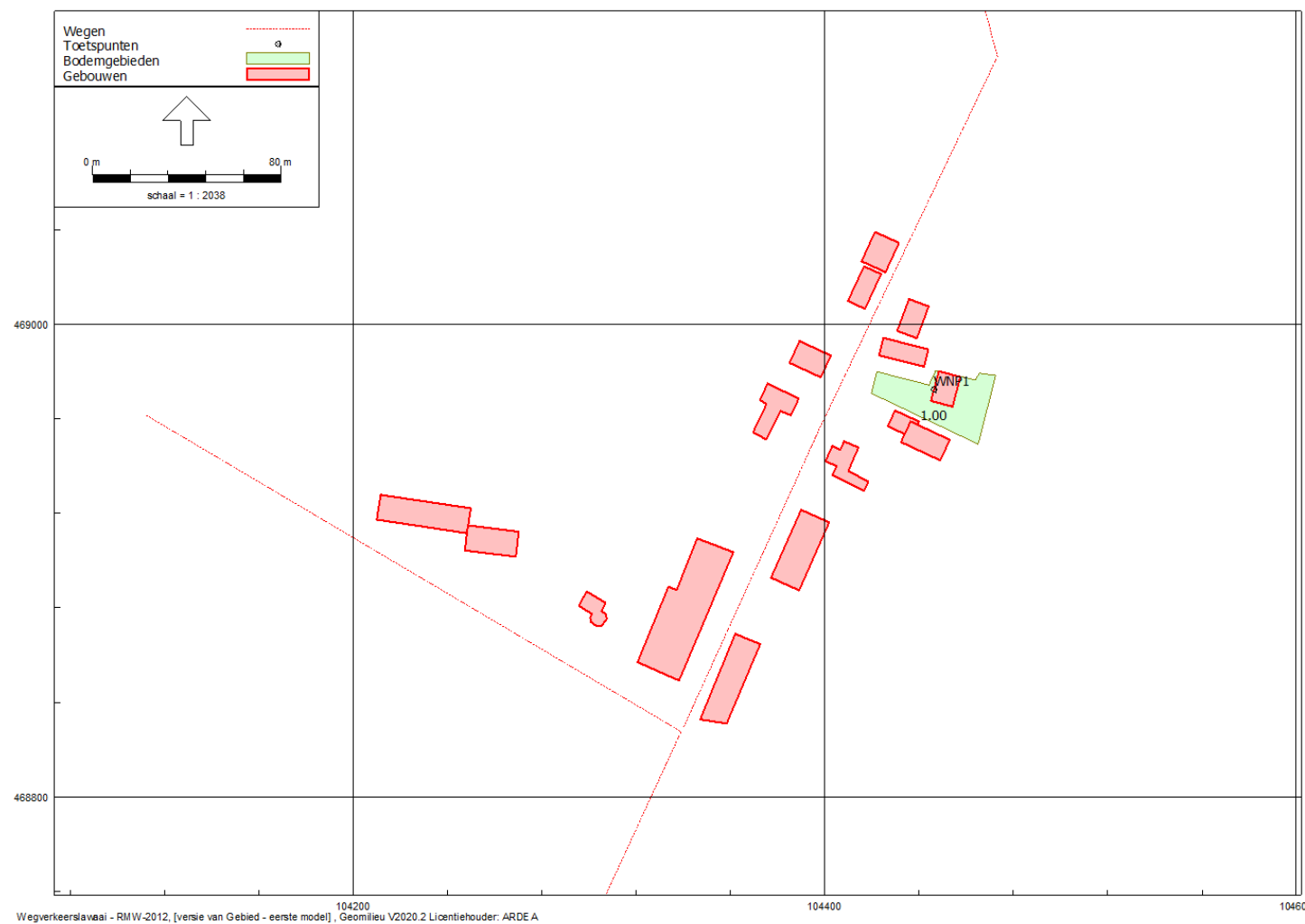
Naam	Omschrijving	Hoogte	dag	avond	nacht	L_{den}
WNP1_A	Plantage 30	1.8	45.5	43.0	34.9	45.8
WNP1_B	Plantage 30	4.8	47.4	44.9	36.6	47.7
WNP1_A	Meerkeuk/Plantage 50	1.8	28.1	25.5	18.2	28.6
WNP1_B	Meerkeuk/Plantage 50	4.8	28.1	25.6	18.2	28.6
WNP1_A	Totaal	1.8	45.6	43.1	35.0	45.9
WNP1_B	Totaal	4.8	47.5	44.9	36.7	47.8



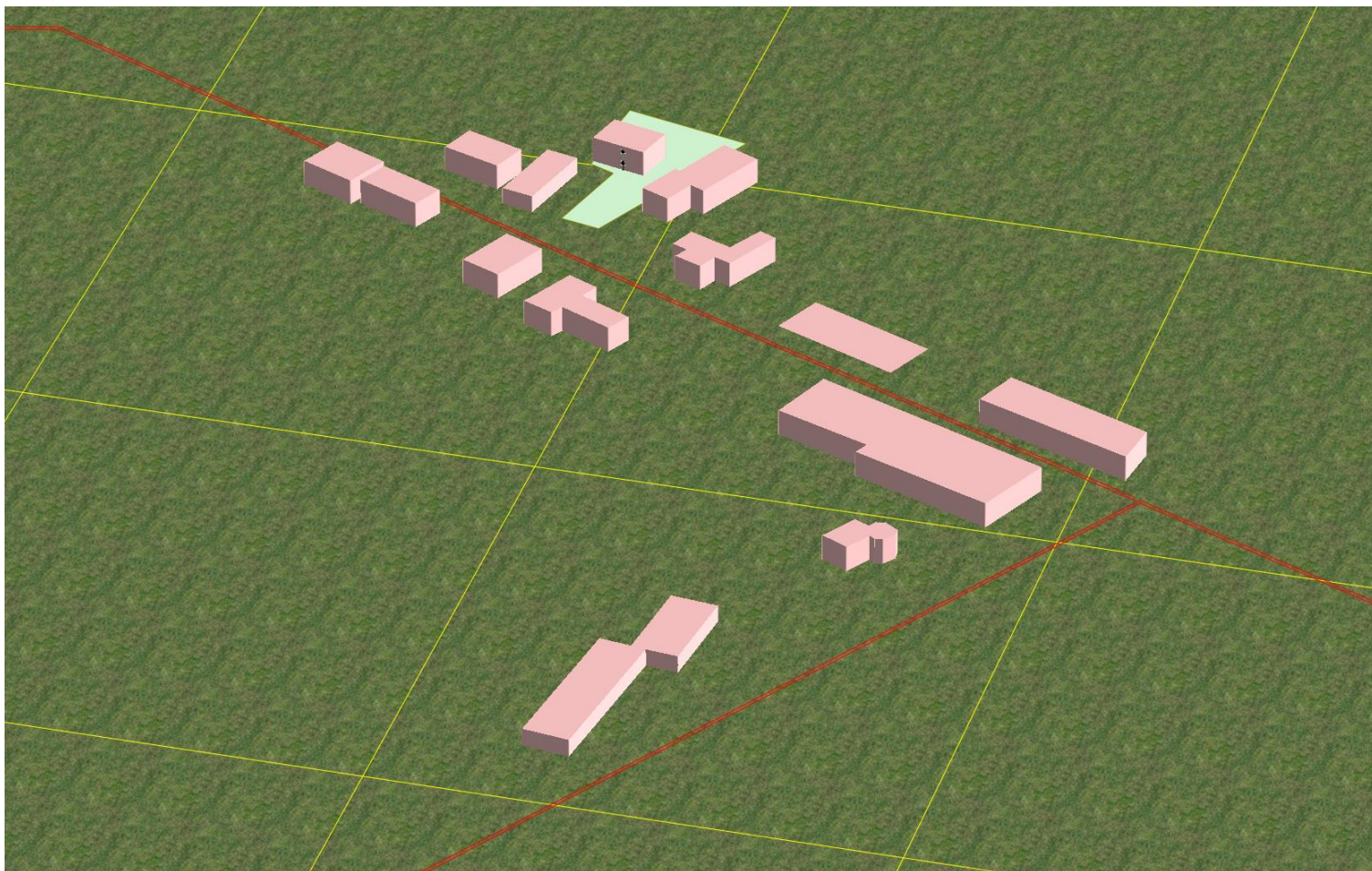
Uit de berekeningen blijkt dat het geluid vanwege de Plantage 30 km/u gebied uitkomt op 46 dB op 1.8 m hoogte en bij een eventuele 1^e verdieping op 48 dB. Het geluid van Meerkeuk/Plantage waar 50 km/uur gereden mag worden is zeer laag en bedraagt niet meer dan 29 dB. Het totaal komt uit op 46 dB op begane grond en 48 dB op de 1^e verdieping.

Vanuit akoestisch oogpunt is er geen beletsel om de woning te bouwen.

Bijlage 1 Overzicht rekenmodel



Overzicht rekenmodel met gebouwen, bodemgebieden/bodemfactor en rijlijnen wegverkeer



3D plot model (zicht in noordoostelijke richting)

Naam	Plantage	Meerkreuk
Omschr.	Plantage 30 km	Meerkreuk-Plantage 50 km
X-1	104460.7	104112.3
Y-1	469160.7	468961.5
X-n	104340.0	104285.3
Y-n	468829.2	468711.2
Hdef.	Relatief	Relatief
Vormpunten	4	3
Lengte	362.8	391.6
Lengte3D	362.8	391.6
Min.lengte	48.81	128.23
Max.lengte	174.82	263.32
Type	Verdeling	Verdeling
Cpl_W	1.50	1.50
Hbron	0.75	0.75
Helling	0.00	0.00
Wegdek	W9a	W0

Rijsnelheid

V(LV(D))	30	50
V(LV(A))	30	50
V(LV(N))	30	50
V(MV(D))	30	50
V(MV(A))	30	50
V(MV(N))	30	50
V(ZV(D))	30	50
V(ZV(A))	30	50
V(ZV(N))	30	50

Aantal en Verdeling

Totaal aantal	1703	1703
%Int(D)	6.80	6.80
%Int(A)	3.80	3.80
%Int(N)	0.80	0.80
%LV(D)	91.6	91.6
%LV(A)	91.6	91.6
%LV(N)	96.5	96.5
%MV(D)	5.80	5.80
%MV(A)	5.80	5.80
%MV(N)	2.30	2.30
%ZV(D)	2.20	2.20
%ZV(A)	2.20	2.20
%ZV(N)	0.70	0.70
LV(D)	106.1	106.1
LV(A)	59.3	59.3
LV(N)	13.2	13.2
MV(D)	6.7	6.7
MV(A)	3.8	3.8
MV(N)	0.31	0.31
ZV(D)	2.6	2.6
ZV(A)	1.4	1.4
ZV(N)	0.10	0.10