

postbus 237
5670 ae nuenen
tel. (040) 263 11 49
fax (040) 283 28 95
e-mail: info@geluidshinder.nl
site: www.geluidshinder.nl
abn amro nuenen
rek.nr. 42.33.53.357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01

akoestisch rapport
verkeerslawaaï vrijstaande
woning Heihorst 7

T&P Jaspers V.O.F.
Katsberg 3
5768 RH Meijel

12-09-2013
AR 10.029/3

AKOESTISCH RAPPORT

verkeerslawaaï vrijstaande
woning Heihorst 7

Opdrachtgever:
T&P Jaspers V.O.F.
Katsberg 3
5768 RH Meijel

Projectnummer AR 10.029/3

Nuenen,
db/a consultants

Ing. P.J.M. Klomp

0. SAMENVATTING:

- De ‘T&P Jaspers VOF’ wil op de kavel Heihorst 7 te Meijel een nieuwe vrijstaande woning bouwen. Hiertoe worden, in het kader van de “ruimte voor ruimte regeling”, de daar aanwezige stallen gesloopt.
- In de directe omgeving staan, op de adressen Heihorst 10, 12 en 18, inrichtingen die ingevolge het Activiteitenbesluit melding plichtig zijn; op het adres Heihorst 16 staat een intensieve veehouderij met een milieuvergunning. De toegestane geluidsbelasting, vanwege de activiteiten bij deze inrichtingen, mag door de komst van de woning niet worden beperkt.
- De woning komt ook staan binnen de elkaar overlappende geluidszones van de wegen de Heihorst en de N279 en daarom moet aan de geluidgrenswaarden van de Wet geluidhinder worden voldaan.
- Omdat de meldingen van de inrichtingen Heihorst 10, 12 en 18 door de gemeente zijn geaccepteerd, en het feit dat de afstand van de nieuwe woning tot de inrichtingen niet kleiner is dan de afstand waarop voor de bestaande woningen is getoetst, kan worden geconcludeerd dat het bouwplan voor de woning de (milieu-)gebruiksruimte niet aantast.
- Bij het verlenen van de vigerende milieuvergunning voor de inrichting op het adres Heihorst 16 heeft de gemeente geoordeeld dat de geluidsbelasting, vanwege de activiteiten bij die inrichting, aan de geluidnormstelling zal voldoen. Omdat de afstand van de nieuwe woning tot deze inrichting niet kleiner is dan de afstand waarop voor de bestaande woningen is getoetst kan ook hier worden geconcludeerd dat het bouwplan voor de woning de (milieu-)gebruiksruimte niet aantast.
- De hoogste geluidsbelasting L_{den} van de (voorgevel) van de nieuwe woning bedraagt (uitgedrukt in etmaalwaarden) 49,0 dB vanwege de Heihorst en 39,7 dB vanwege de N279 (zie de bijlagen 11 t/m 13). Deze resultaten zijn inclusief de toegestane aftrek van 5 dB voor de Heihorst en 2 dB voor de N279.
- De geluidsbelasting vanwege de Heihorst is maatgevend en 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het terugbrengen van de geluidsbelasting van de voorgevel naar 48 dB is in deze situatie niet mogelijk.
- De geluidsbelasting L_{den} van de zijgevels en de achtergevel bedraagt maximaal 45 dB. Aan de voorwaarde dat voor het verlenen van ontheffing een geluidluwe gevel aanwezig moet zijn wordt hiermee voldaan.
- Geadviseerd wordt voor de 1^e verdieping aan de voorgevel tot $L_{den} = 49$ dB ontheffing te vragen.
- Na het verkrijgen van ontheffing tot de genoemde hogere waarde zal met een gevelberekening nog worden aangetoond dat de externe scheidingsconstructies van de nieuwe woning een voldoende geluidwering biedt.

INHOUD:

0. SAMENVATTING:	3
1. INLEIDING.	5
2. OMSCHRIJVING SITUATIE.	6
2.1. ALGEMEEN.	6
2.2. DOCUMENTEN.	6
3. GELUID VAN NABIJGELEGEN INRICHTINGEN.	8
3.1. INRICHTINGEN HEIHORST 10, 12 EN 18.	8
3.2. INRICHTING HEIHORST 16.	8
4. GELUID WEGVERKEER.	9
4.1. ALGEMEEN.	9
4.2. STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED.	9
4.3. ZONES LANGS WEGEN.	9
4.4. AFTREK EX ARTIKEL 110G.	10
4.5. CUMULATIE.	10
4.6. VERKEERSGEGEVENS.	10
5. NORMSTELLING VERKEERSLAWAAL.	11
6. BEREKENING GELUIDBELASTING.	12
7. RESULTATEN VERKEERSLAWAAL.	13
8. HOGERE WAARDEN, CRITERIA.	14
8.1. BRONMAATREGELEN:	14
8.2. OVERDRACHTSMAATREGELEN:	14
8.3. STEDENBOUWKUNDIGE OVERWEGINGEN:	14
9. CONCLUSIES GELUIDSBELASTING.	15
10. BIJLAGEN (01-15).	15

1. INLEIDING.

De T&P Jaspers V.O.F. wil in het kader van de “ruimte voor ruimte regeling” op de kavel Heihorst 7 te Meijel een nieuwe vrijstaande woning bouwen. Hiertoe worden de daar aanwezige intensieve veehouderijstallen gesloopt.

ROBA Advies B.V. te Deurne adviseert in de planologisch procedure om de bouw van de woning mogelijk te maken.

De Provincie Limburg hanteert de regeling “Ruimte voor Ruimte” met het doel de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren door in ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen, die voor de intensieve veehouderij in gebruik zijn of waren, de bouw van woningen op passende locaties toe te staan. Aan de voorwaarden van de beleidsregel Ruimte voor Ruimte moet worden voldaan. Voor de onderhavige situatie betekent dat:

1. De agrarische ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven in de nabijheid van de woning mogen niet worden beknot. Het akoestisch rapport onderzoekt de geluidsaspecten van de agrarische inrichtingen en beoordeelt deze in samenhang met de komst van de woning.
2. De woning komt staan binnen de elkaar overlappende geluidszones van de wegen de Heihorst en de N279 en daarom moet aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder worden voldaan.

Het voorliggende akoestisch rapport behandelt de geluidsaspecten die samenhangen met de bouw van de woning.

2. OMSCHRIJVING SITUATIE.

2.1. Algemeen.

De woning wordt gebouwd aan de noordzijde van de bestaande kavel Heihorst 7. De agrarische inrichtingen waarvan, gelet op de afstanden, het geluid beoordeeld moet worden zijn gelegen aan de Heihorst 10, 12, 16 en 18, zie de onderstaande figuur.

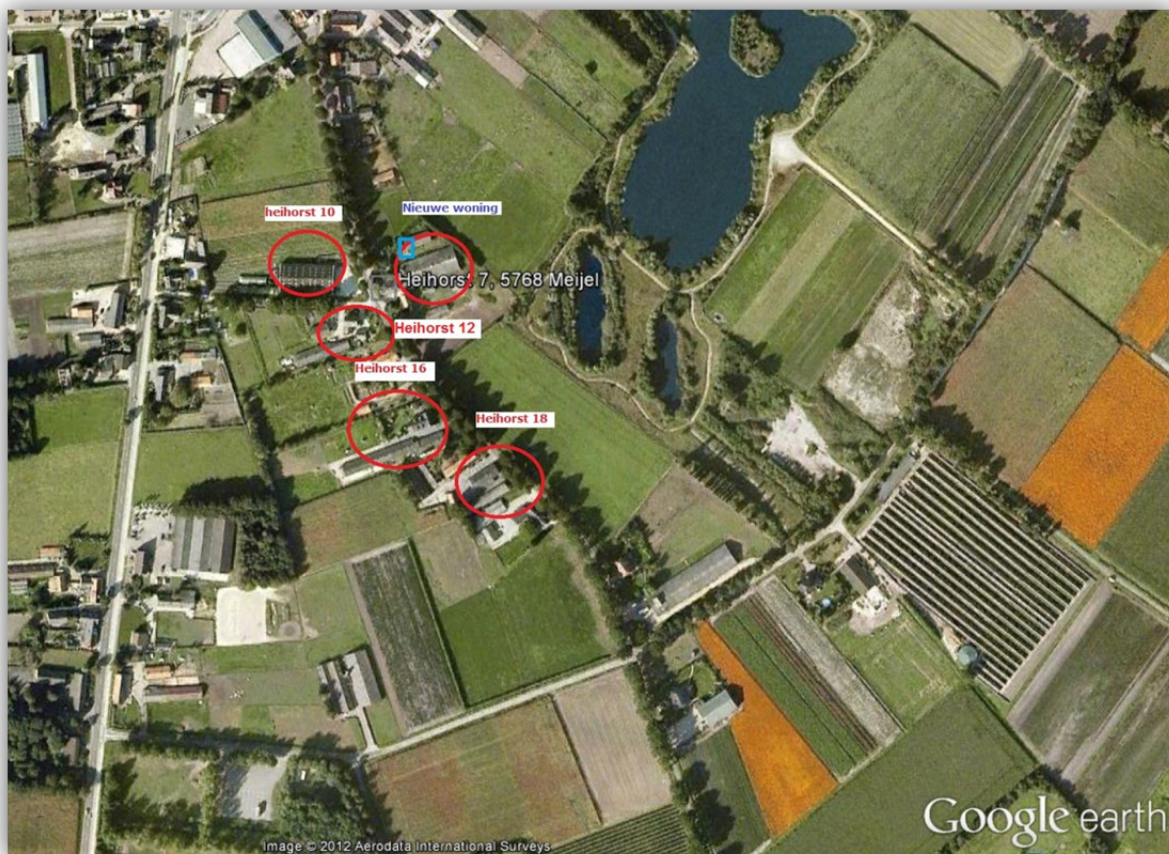


Fig. 1: Situatieoverzicht.

2.2. Documenten.

Voor het opstellen van het voorliggende akoestisch rapport zijn de onderstaande documenten geraadpleegd en gehanteerd.

- De Wet Geluidhinder op basis van 16 februari 1979 en de wijzigingen zoals doorgevoerd per 1 januari 2007.
- Activiteitenbesluit Milieubeheer, 15 januari 2013, Berghauser Pont Publishing Amsterdam.
- De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van de Minister van VROM van 21 oktober 1998.
- De Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999, van het Ministerie van VROM van 1999.
- Circulaire indirecte hinder ‘schrikkelcircularie’ van het ministerie van VROM van 29 februari 1996 (kenmerk MBG 96006131).

Voor de juiste ondergrond van de berekeningen is de grootschalige basiskaart Nederland (GBKN) gehanteerd en er is ‘ingezoomd’ via Google Earth.

3. GELUID VAN NABIJGELEGEN INRICHTINGEN.

3.1. Inrichtingen Heihorst 10, 12 en 18.

Op de adressen Heihorst 10, 12 en 18 zijn 3 bedrijven gevestigd die als type B inrichtingen melding plichtig zijn in kader van het Activiteitenbesluit. De gemeente geeft niet aan dat bij het toetsen van de melding nadere voorschriften zijn gesteld. De standaard geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit zijn daarom van toepassing.

Conclusie:

Voor het accepteren van de melding Activiteitenbesluit van de activiteiten bij inrichtingen Heihorst 10, 12 en 18 heeft de gemeente Peel en Maas geoordeeld dat de geluidsbelasting, vanwege de inrichtingen, aan de geluidnormstelling van het Activiteitenbesluit zal voldoen.

De afstand tussen de nieuw te bouwen woning en de beide inrichtingen is groter of gelijk aan de afstand tot de bestaande woningen van derden, waarvoor de melding is geaccepteerd.

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het bouwplan voor de woning de (milieu-)gebruiksruimte van de inrichtingen Heihorst 10, 12 en 18 qua geluidsbelasting niet aantast c.q. geen extra beperkingen oplegt.

3.2. Inrichting Heihorst 16.

Dit betreft een intensieve veehouderij waarvoor in de vigerende milieuvergunning geluidvoorschriften zijn opgenomen.

Conclusie:

Voor het verlenen van de vigerende vergunning heeft de gemeente Peel en Maas geoordeeld dat de geluidsbelasting, vanwege de activiteiten bij de inrichting, aan deze normstelling zal voldoen.

De afstand tussen de nieuw te bouwen woning en de onderhavige inrichting is groter dan de afstand, tot de bestaande woningen van derden, waarvoor de geluidvoorschriften zijn getoetst.

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het bouwplan voor de woning de (milieu-)gebruiksruimte van de inrichting Heihorst 16 qua geluidsbelasting niet aantast c.q. geen extra beperkingen oplegt.

4. GELUID WEGVERKEER.

4.1. Algemeen.

De woning wordt gebouwd binnen de geluidszones van nabijgelegen wegen en daarom zijn Burgemeester en Wethouders volgens artikel 77 van de Wet Geluidhinder verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar de geluidsbelasting van woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen de geluidzone van een weg. Het voorliggende akoestisch onderzoek berekent de geluidsbelasting van de gevel en voert de RO toets voor de ruimtelijke onderbouwing uit.

4.2. Stedelijk en buitenstedelijk gebied.

Stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens. *Buitenstedelijk* gebied is het gebied buiten de bebouwde kom, evenals het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens. De onderhavige woning ligt in buitenstedelijk gebied.

4.3. Zones langs wegen.

Ingevolge de Wet geluidhinder heeft een weg aan weerszijden een zone. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, dat geluidgevoelige bebouwing binnen die zone projecteert, is een akoestisch onderzoek vereist. De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is afhankelijk van het aantal rijbanen en snelheid. Omdat een goede ruimtelijke ordening vergt dat een goed woon- en leefklimaat wordt gecreëerd wordt aanbevolen ook te kijken naar de geluidsbelasting in het gebied aan weerszijden van 30 km wegen. Bij voorkeur wordt hier voldaan aan de streefwaarden uit de Wet geluidhinder

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied (Snelheid < 70km/u)	Buitenstedelijk gebied (Snelheid > 70km/u)
Maximaal 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
Meer dan 4 rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 1: zonering wegen stedelijk en buitenstedelijk gebied.

4.4. Aftrek ex artikel 110g.

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag van het berekende equivalente geluidniveau van wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB worden afgetrokken. Voor wegen met een snelheid minder dan 70 km/uur, bedraagt deze aftrek 5 dB. *In relatie tot de onderhavige woning bedraagt de aftrek 5 dB voor de Heihorst en 2 dB voor de N279.*

4.5. Cumulatie.

Als de geluidbelasting van een gevel door meerdere wegen wordt veroorzaakt is sprake van cumulatie. De Wet geluidhinder schrijft voor de gevelbelasting per bron te berekenen en te beoordelen. De geluidwering van de externe scheidingsconstructies (Bouwbesluit) moet worden bepaald op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting (zonder de aftrek ingevolge artikel 110g).

4.6. Verkeersgegevens.

De gemeente Peel en Maas heeft van de Heihorst telgegevens beschikbaar gesteld op basis waarvan de rekenvariabelen zijn afgeleid (zie de bijlagen 14-15) en ingevoerd in het gebruikte verkeerslawaairekenmodel. De verkeersgegevens van de Donk (N279) zijn genomen van de mobiliteitsmonitor Limburg.

De berekening gaat uit van de verkeersintensiteit in het zogenaamde maatgevende jaar. Hiermee wordt bedoeld de intensiteit die naar verwachting over 10 jaar na nu (peiljaar 2021) zal gelden.

Wegvak	Heihorst			N279		
Etmaalintensiteit peiljaar mvt/etm	--			7.971		
Verharding	Referentiewegdek (W0)			SMA 0/6 (W4)		
Maximum snelheid	60 km/u			80 km/u		
Procentuele verdeling	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit %	--	--	--	6,5	3,0	0,8
Qlv	64.0	27.1	9.9	486.0	289.4	59.4
Qmv	14.8	3.8	1.3	19.2	10.9	2.2
Qzw	5.3	1.0	1.0	13.0	10.6	2.2

Tabel 2: in rekenmodel gehanteerde (afgeronde) verkeersgegevens.

5. NORMSTELLING VERKEERSLAWAAL

Welke geluidsbelasting van woningen maximaal toelaatbaar is (MTG) is omschreven in de Wet Geluidhinder en het Besluit Geluidhinder. De normstelling is verschillend voor woningen in stedelijk gebied of buitenstedelijk gebied. De woning in het onderhavige plangebied ligt in buitenstedelijk gebied.

De normstelling kent een ondergrens, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde. Als de geluidsbelasting lager is dan, of gelijk is aan, deze waarde dan zijn de voorwaarden die de wet stelt aan het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen niet van toepassing. De bovengrens voor de normstelling is de MTG. Als de geluidsbelasting hoger is dan de MTG is het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen **niet** toegestaan. Ligt de geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de MTG dan mogen geluidsgevoelige bestemmingen alleen worden gerealiseerd indien door Burgemeester en Wethouders, onder bepaalde voorwaarden, een hogere grenswaarde is vastgesteld.

De normering van de geluidsbelasting L_{den} is als volgt samen te vatten.

Geluidstype	Voorkeursgrenswaarde en maximaal toelaatbare geluidsbelasting.	Geluidsbelasting
Wegverkeerslawaaï	Voorkeursgrenswaarde.	48 dB
	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting nieuwbouw buitenstedelijk gebied.	53 dB

Tabel 3: normstelling geluidsbelasting verkeer.

6. BEREKENING GELUIDBELASTING.

Het verkeerslawaai rekenmodel is opgesteld met de Geomilieu software Versie 1.91. Gerekend is in overeenstemming met de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai' uit 2006 (afgekort met RMW-2006). De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer wordt bepaald door het aantal en de soort motorvoertuigen, de snelheid, de aard en de vormgeving van de weg, en de demping vanwege de afstand, bodem en afscherming. Voor de juiste ondergrond is de grootschalige basiskaart Nederland (GBKN) gehanteerd en er is 'ingezoomd' via Google Earth.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} en aangegeven in dB. De L_{den} is de op een geheel getal afgeronde geluidsbelasting van één jaar op één plaats vanwege een bron over 3 perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur. De definitie wordt omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

7. RESULTATEN VERKEERSLAWAAL

De onderstaande tabel geeft de resultaten voor de geluidsbelasting op de toetspunten. Voor de nieuwe woning zijn de waarnemhoogten 1,5 meter (begane grond) en 5 meter (1^e verdieping) aangehouden.

Vermeld is de geluidsbelasting (L_{den}) vanwege de maatgevende weg. *(De geluidsbelasting van de N279 is wel berekend maar de bijdrage hiervan blijkt relatief gering).* De 2 laatste kolommen geven de gecumuleerde resultaten die gehanteerd worden voor de berekening van de gevelweering in het kader van het Bouwbesluit.

Situatie				L_{den} in dB (incl. aftrek)		L_{den} in dB gecumuleerd (exclusief aftrek)	
Id	Omschrijving	Maatgevende weg	Aftrek	1,5m	5m	1,5m	5m
01	Voorgevel	Heihorst	5	48	49	53	54
02	Linker zijgevel			44	45	50	51
03	Achtergevel			34	37	41	42
04	Rechter zijgevel			44	45	49	50

Tabel 4: resultaten geluidsbelasting.

8. HOGERE WAARDEN, CRITERIA.

Onder bepaalde voorwaarden kunnen Burgemeester & Wethouders ontheffing verlenen om een hogere geluidsbelasting toe te staan. Die ontheffing kan o.a. worden verleend als maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructie van woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Een criterium voor het verlenen van ontheffing is wel dat de woning tenminste één geluidluwe gevel heeft. De Wet geluidhinder stelt als eis dat de haalbaarheid van de mogelijke maatregelen moet worden onderzocht. De volgorde hiervan is als volgt:

8.1. Bronmaatregelen:

Maatregelen aan de bron zijn het meest effectief. Het gaat hierbij om stillere motorvoertuigen, verlagen van de snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, beperking vrachtverkeer enz. Op de site www.stillerverkeer.nl is veel informatie opgenomen over de te behalen reducties door het toepassen van stille wegdekken. Door het aanbrengen van een stil wegdek kan de geluidbelasting van de woning naar verwachting 2-4 dB worden verlaagd; nog steeds blijft de geluidsbelasting hoger dan de 48 dB voorkeursgrenswaarde.

Het toepassen van het stille wegdek vergt hoge kosten en het effect is te gering, tevens heeft de opdrachtgever geen mogelijkheden om hier invloed op uit te oefenen.

8.2. Overdrachtsmaatregelen:

Als maatregelen aan de bron niet mogelijk zijn moet worden onderzocht of maatregelen getroffen kunnen worden in de overdrachtsweg van de bron naar de ontvanger. Het gaat hier bijvoorbeeld om afscherming door een geluidwal of -scherm.

In de onderhavige situatie zal de aanleg van een geluidwal of -scherm stuiten op bezwaren van landschappelijke en financiële aard.

8.3. Stedenbouwkundige overwegingen:

Soms is het verlenen van ontheffing toegestaan als een bouwplan bijvoorbeeld door de vorm en oriëntatie een effectieve afscherming biedt voor hierachter gelegen woningen of door het opvullen van een open plek ter plaatse de stedenbouwkundige structuur verbetert.

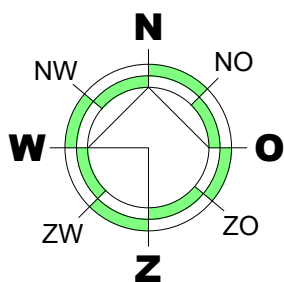
Deze overweging is niet van toepassing in deze situatie.

9. CONCLUSIES GELUIDSBELASTING.

- De nieuwe woning wordt gebouwd binnen de (elkaar overlappende) geluidszones van de Heihorst en de N279. Als woningen binnen de geluidzone(s) van een weg worden geprojecteerd moeten de grenswaarden van de Wet geluidhinder in acht worden genomen.
- De hoogste geluidsbelasting L_{den} van de (voorgevel) van de nieuwe woning bedraagt (uitgedrukt in etmaalwaarden) 49,0 dB vanwege de Heihorst en 39,7 dB vanwege de N279 (zie de bijlagen 11 t/m 13). Deze resultaten zijn inclusief de toegestane aftrek van 5 dB voor de Heihorst en 2 dB voor de N279.
- De geluidsbelasting vanwege de Heihorst is maatgevend en is 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- Het terugbrengen van de geluidsbelasting van de voorgevel naar de voorkeurswaarde 48 dB is in de gegeven situatie niet mogelijk.
- De geluidsbelasting L_{den} van de zijgevels en de achtergevel bedraagt maximaal 45 dB. Aan de voorwaarde dat voor het verlenen van ontheffing een geluidluwe gevel aanwezig moet zijn wordt hiermee voldaan.
- Geadviseerd wordt voor de 1^e verdieping aan de voorgevel tot $L_{den} = 49$ dB ontheffing te vragen.
- Na het verkrijgen van ontheffing tot de genoemde hogere waarden zal met een gevelberekening nog worden aangetoond dat de externe scheidingsconstructie van de nieuwe woning een voldoende geluidwering biedt.

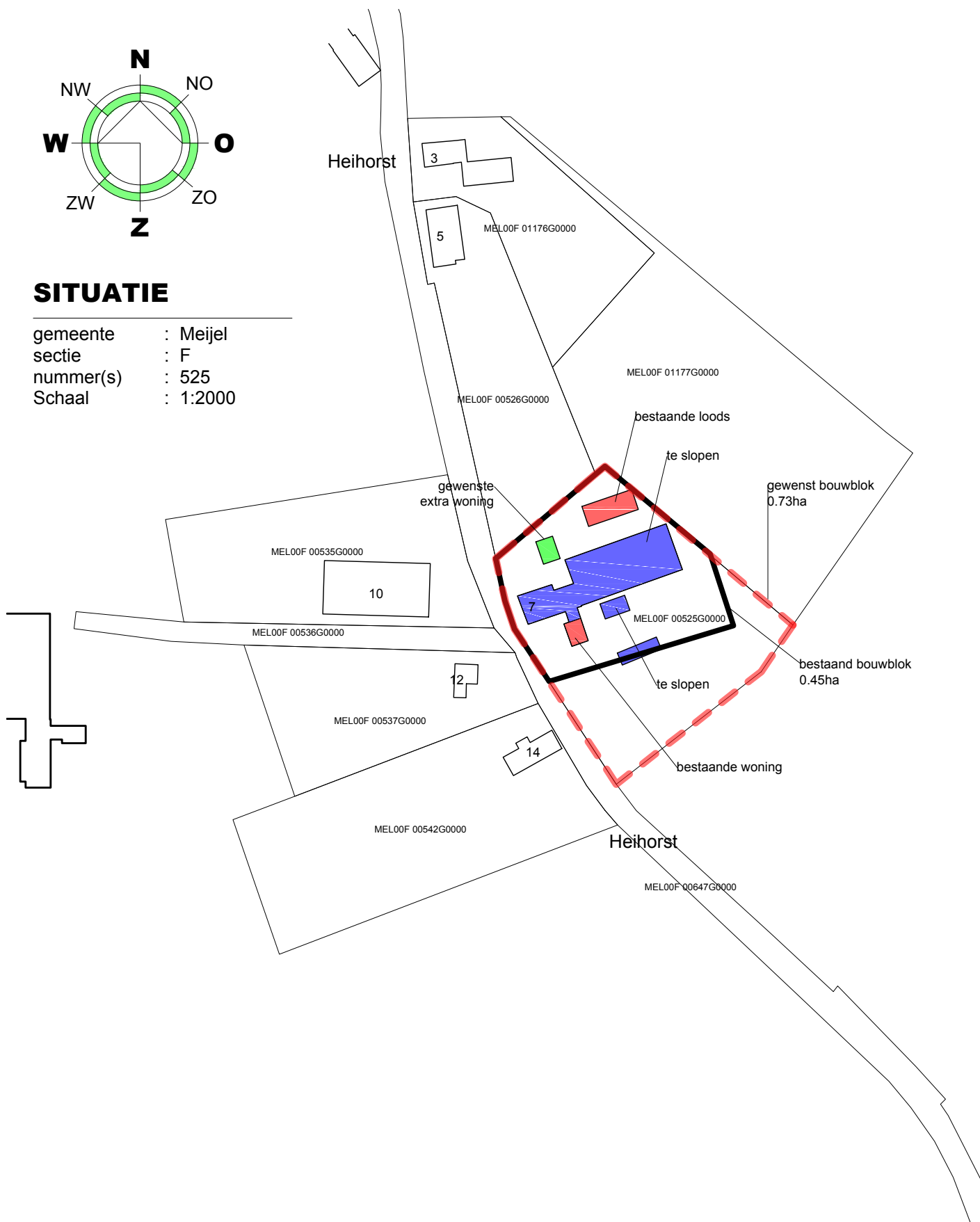
10. BIJLAGEN (01-15).

Situatie	01-04.
Rekeninvoer en resultaten	05-13.
Verkeerstellingen Heihorst	14-15.



SITUATIE

gemeente : Meijel
sectie : F
nummer(s) : 525
Schaal : 1:2000



Project

Bestemmingsplan Heihorst 7



Opdrachtgever

T & P Jaspers VOF
Katsberg 3
5768 RH Meijel

Proj.nr.

110101-D

Blad

2/2

Schaal

1:2000

Cont. pers.

I Gijsbers

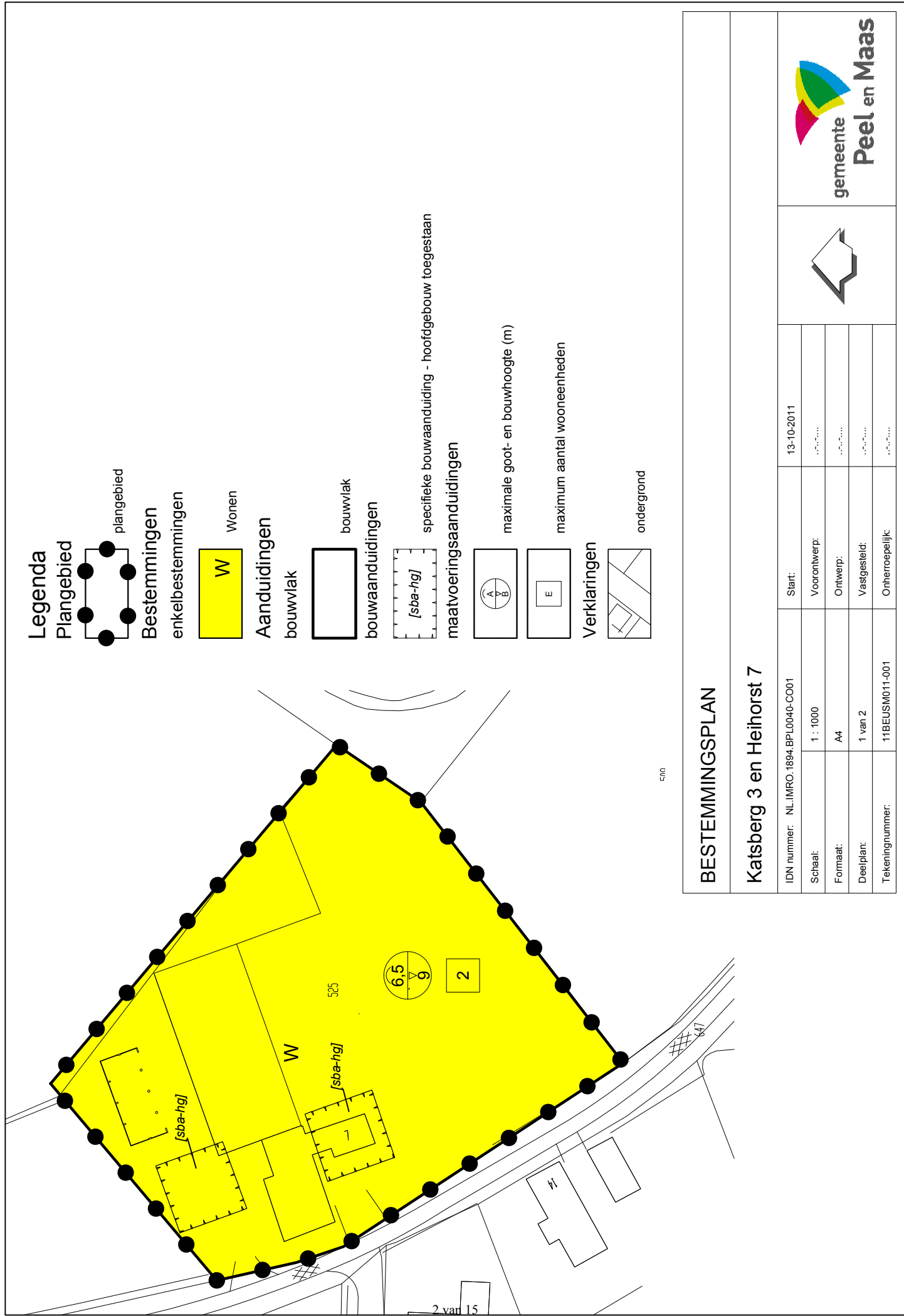
Datum

06-09-2011

Tekenaar

P Bijsterveld

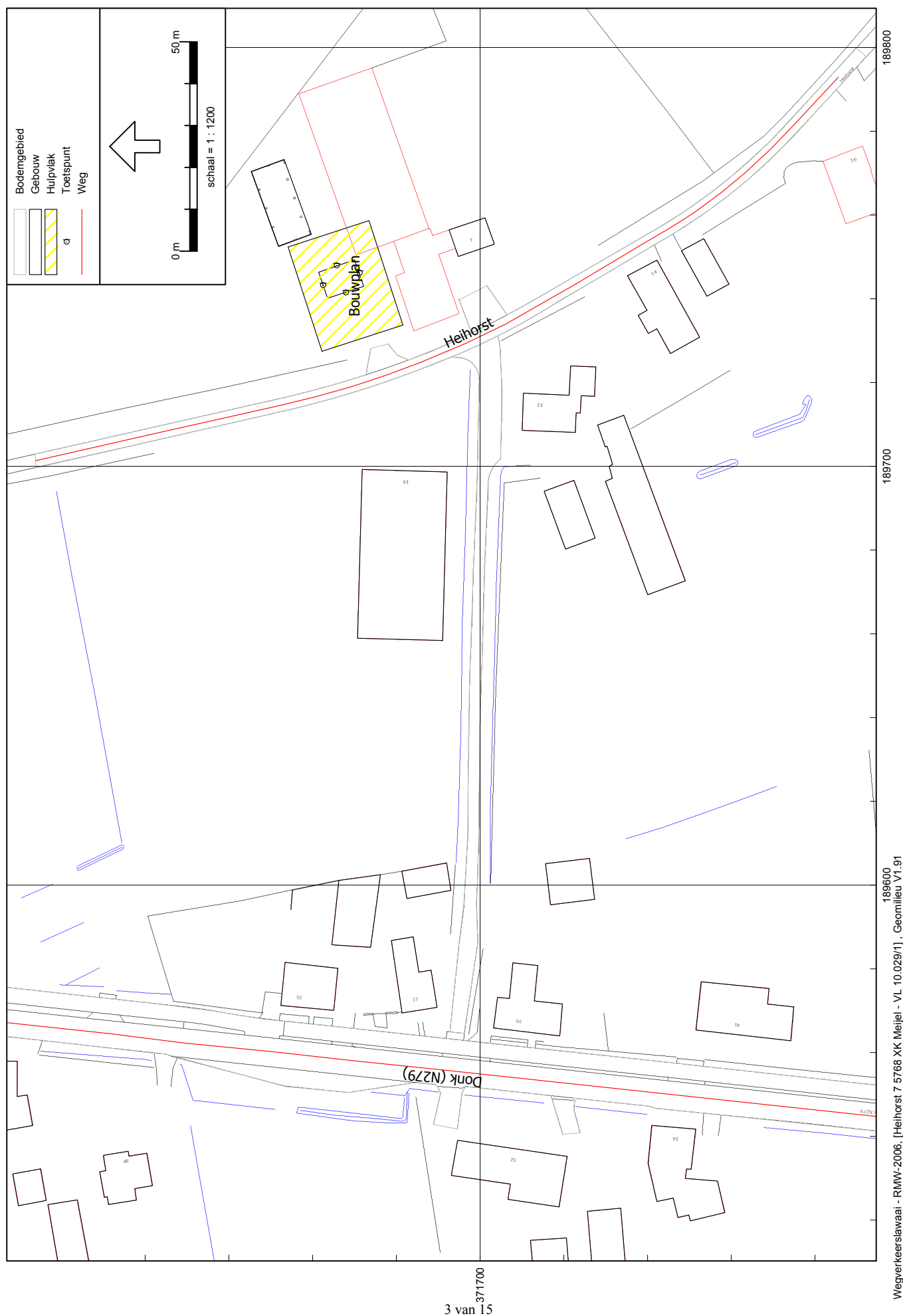
1 van 15



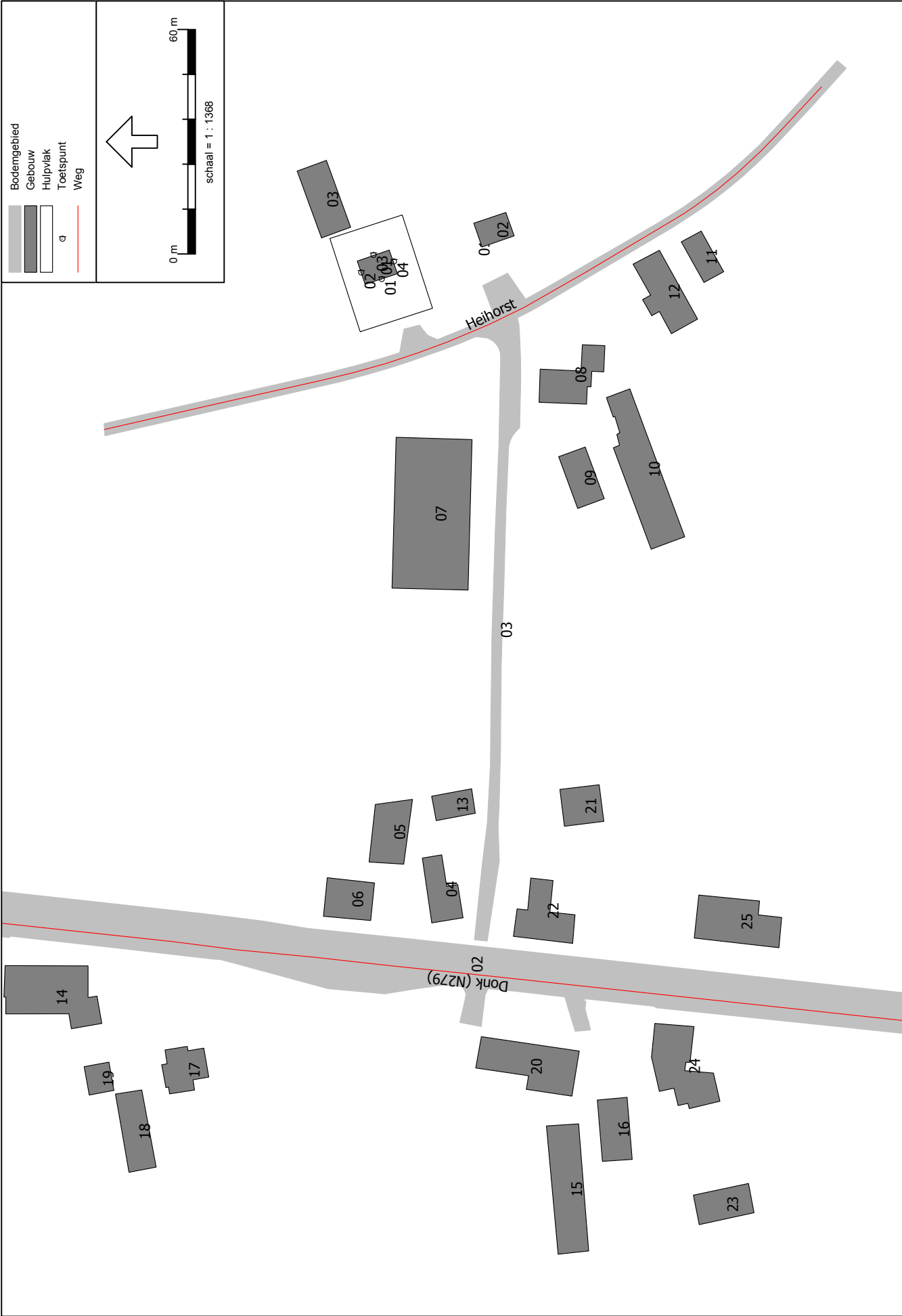
BESTEMMINGSPLAN

Katsberg 3 en Heihorst 7

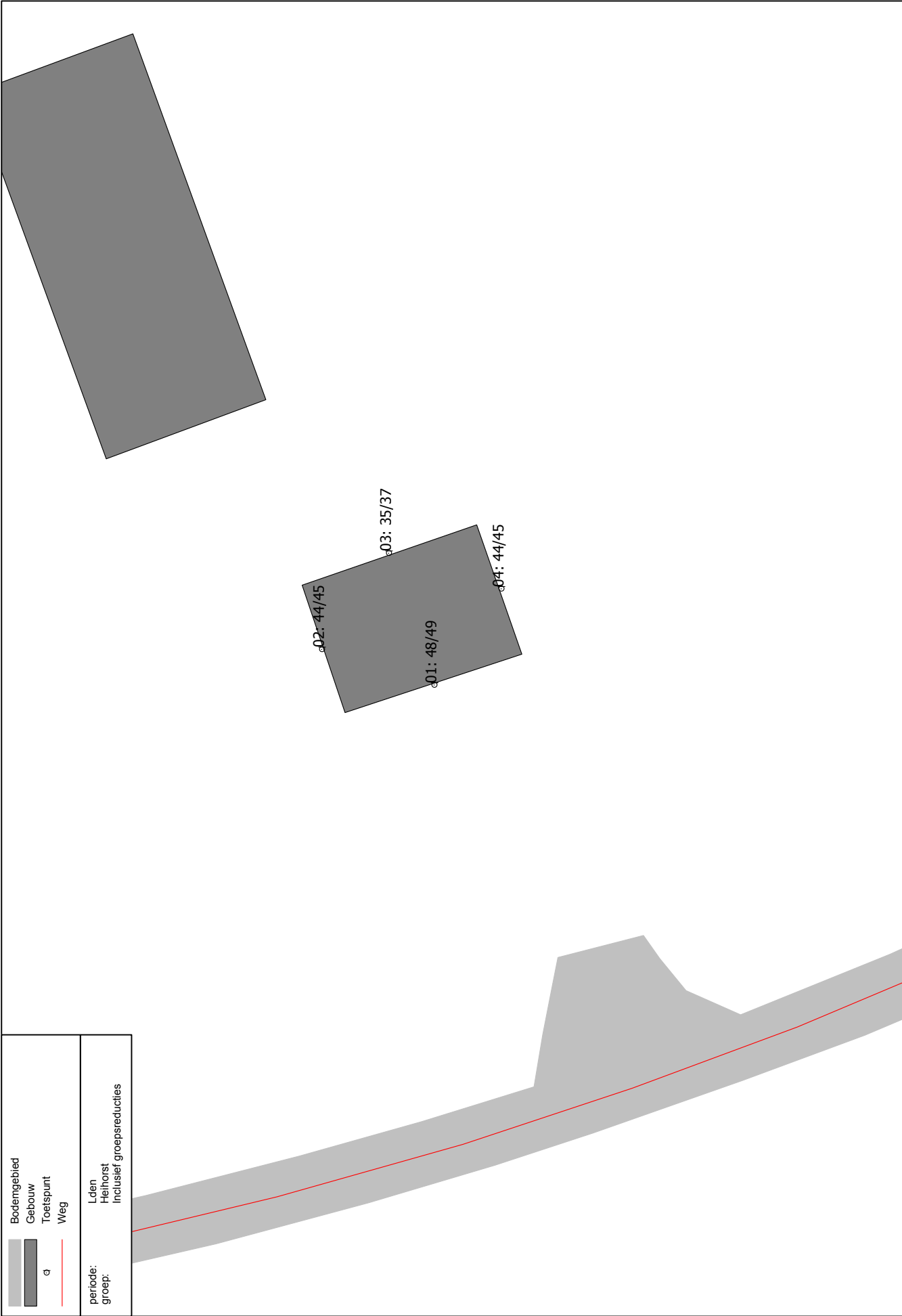
IDN nummer:	NL.IMRO.1894.BPL0040-CO01	Start:	13-10-2011	
Schaal:	1 : 1000	Voorontwerp:		
Formaat:	A4	Ontwerp:		
Deelplan:	1 van 2	Vastgesteld:		
Tekeningnummer:	11BEUSM011-001	Onherroepelijk:		



Figuur 1) Situatie



Figuur 2) Invoer objecten



Model: VL 10.029/1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	Harde bodem	0.00
02	Harde bodem	0.00
03	Zandweg	0.80

Model: VL 10.029/1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Nieuwe woning	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Woning	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VL 10.029/1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Voorgevel	0,00	Eigen waarde	189741,46	371732,10	1,50	5,00	Ja
02	Linker zijgevel	0,00	Eigen waarde	189743,20	371737,59	1,50	5,00	Ja
03	Achtergevel	0,00	Eigen waarde	189747,90	371734,32	1,50	5,00	Ja
04	Rechter zijgevel	0,00	Eigen waarde	189746,16	371728,82	1,50	5,00	Ja

Model: VL 10.029/1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	Heihorst	Intensiteit	0,75	W0	60	60	60	64,02	27,14	9,88	14,75	3,84	1,33	5,31	1,03	0,59
02	Donk (N279)	Verdeling	0,75	W4	80	80	80	485,99	289,42	59,37	19,17	10,88	2,23	12,95	10,57	2,17

Rapport:	Lijst van model eigenschappen		
Model:	VL 10.029/1		
Model eigenschap	VL 10.029/1		
Omschrijving	sklomp		
Verantwoordelijke	RMW-2006		
Rekenmethode	(189480,00, 371490,00) - (190010,00, 371920,00)		
Modelgrenzen	sklomp op 8-7-2011		
Aangemaakt door	sklomp op 25-11-2011		
Laatst ingezien door	Geomilieu V1.90		
Model aangemaakt met	Niet van toepassing		
Origineel project			
Originele omschrijving	Niet van toepassing		
Geïmporteerd door	Niet van toepassing		
Definitief	Niet van toepassing		
Definitief verklaard door	Niet van toepassing		
Standaard maaiveldhoogte	0		
Rekenhoogte contouren	4		
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten		
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten		
Standaard bodemfactor	1,00		
Zichthoek [grd]	2		
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II		
C0 waarde	3,50		
Maximum aantal reflecties	1		
Reflectie in woonwijken	Ja		
Aandachtsgebied	--		
Max. refl.afstand van bron	--		
Max. refl.afstand van rekenpunt	--		
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II		
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00		

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
VL 10.029/1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Donk (N279)
Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Voorgevel	1,50	37,0	34,9	28,0
01_B	Voorgevel	5,00	38,7	36,6	29,7
02_A	Linker zijgevel	1,50	37,5	35,4	28,5
02_B	Linker zijgevel	5,00	38,1	36,0	29,1
03_A	Achtergevel	1,50	33,2	31,1	24,2
03_B	Achtergevel	5,00	--	--	--
04_A	Rechter zijgevel	1,50	29,2	27,1	20,2
04_B	Rechter zijgevel	5,00	32,5	30,4	23,5

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 10.029/1
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heihorst
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Voorgevel	1,50	47,7	42,8	38,7	48,1
	01_B	Voorgevel	5,00	48,6	43,7	39,6	49,0
	02_A	Linker zijgevel	1,50	43,7	38,8	34,7	44,1
	02_B	Linker zijgevel	5,00	45,0	40,1	36,0	45,4
	03_A	Achtergevel	1,50	34,1	29,3	25,2	34,5
	03_B	Achtergevel	5,00	36,4	31,6	27,4	36,8
	04_A	Rechter zijgevel	1,50	43,6	38,7	34,6	43,9
	04_B	Rechter zijgevel	5,00	44,8	39,9	35,8	45,2

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
VL 10.029/1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
gecumuleerd
Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Voorgevel	1,50	52,9	48,2	43,9	53,3
	01_B	Voorgevel	5,00	53,8	49,1	44,8	54,2
	02_A	Linker zijgevel	1,50	49,2	44,7	40,2	49,6
	02_B	Linker zijgevel	5,00	50,4	45,9	41,4	50,9
	03_A	Achtergevel	1,50	40,6	36,8	31,6	41,2
	03_B	Achtergevel	5,00	41,4	36,6	32,4	41,8
	04_A	Rechter zijgevel	1,50	48,6	43,9	39,6	49,0
	04_B	Rechter zijgevel	5,00	49,9	45,2	40,9	50,3

Meetplaats: Meijel Heihorst

Tijd	Aantal voertuigen					
	Tweewiele Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	
di 15-6-10	0	0	0	0	0	0
6 tot 10 Uur	10	23	26	3	3	65
7 tot 19 Uur	5	14	1	3	0	23
19 tot 23 Uur	0	2	0	0	0	2
23 tot 7 Uur	15	39	27	6	3	90
0 tot 24 Uur						

	Tweewiele Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	
wo 16-6-10	4	10	12	1	1	28
6 tot 10 Uur	8	56	33	10	5	112
7 tot 19 Uur	0	12	6	2	0	20
19 tot 23 Uur	0	5	1	0	1	7
23 tot 7 Uur	8	73	40	12	6	139
0 tot 24 Uur						

	Tweewiele Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	
do 17-6-10	14	22	3	1	1	41
6 tot 10 Uur	18	72	14	7	4	115
7 tot 19 Uur	3	21	3	2	0	29
19 tot 23 Uur	3	6	2	1	0	12
23 tot 7 Uur	24	99	19	10	4	156
0 tot 24 Uur						

	Tweewiele Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	
vr 18-6-10	8	10	7	2	0	27
6 tot 10 Uur	17	57	36	8	2	120
7 tot 19 Uur	0	5	2	0	0	7
19 tot 23 Uur	0	2	1	0	1	4
23 tot 7 Uur	17	64	39	8	3	131
0 tot 24 Uur						

	Tweewiele Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	
za 19-6-10	3	14	3	1	0	21
6 tot 10 Uur	9	72	24	6	0	111
7 tot 19 Uur	1	8	2	0	0	11
19 tot 23 Uur	0	8	1	0	0	9
23 tot 7 Uur	10	88	27	6	0	131
0 tot 24 Uur						

	Tweewiele Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	
zo 20-6-10	1	4	1	0	0	6
6 tot 10 Uur	6	76	18	1	0	101
7 tot 19 Uur	0	20	2	0	0	22
19 tot 23 Uur	0	4	1	1	0	6
23 tot 7 Uur	6	100	21	2	0	129
0 tot 24 Uur						

	Tweewiele Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	
ma 21-6-10	6	14	6	0	0	26
6 tot 10 Uur	9	59	20	6	4	98
7 tot 19 Uur	6	20	10	2	0	38
19 tot 23 Uur	0	3	1	0	0	4
23 tot 7 Uur	15	82	31	8	4	140
0 tot 24 Uur						

	Tweewiele Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	
di 22-6-10	3	12	3	3	0	21
6 tot 10 Uur	5	19	13	7	1	45
7 tot 19 Uur	0	0	0	0	0	0
19 tot 23 Uur	1	6	0	0	0	7
23 tot 7 Uur	6	25	13	7	1	52
0 tot 24 Uur						

Gem. weekintensiteit 2021 (groei 1,5%)			
	d	a	n
lv	64,02	27,14	9,88
mv	14,75	3,84	1,33
zv	5,31	1,03	0,59

Gemiddelde snelheid						Maximale snelheid						Percentielen		
Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	V85	V10	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	51	44	26	37	41	25	90	77	40	53	90	59	16	16
26	44	25	45	0	39	56	65	25	59	0	65	58	18	18
0	51	0	0	0	51	0	51	0	0	0	51	51	51	51
21	48	44	35	37	41	56	90	77	59	53	90	58	18	18

Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	V85	V10	
23	46	44	58	31	42	36	75	66	58	31	75	62	18	18
25	53	44	39	33	46	53	77	68	58	42	77	63	20	20
0	53	35	20	0	44	0	71	67	20	0	71	67	20	20
0	61	20	0	56	54	0	83	20	0	56	83	77	20	20
25	54	42	36	37	46	53	83	68	58	56	83	64	20	20

Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	V85	V10	
23	39	32	55	32	33	32	75	49	55	32	75	52	19	19
31	50	50	43	36	46	72	89	69	77	44	89	63	22	22
37	50	36	48	0	47	49	77	48	52	0	77	63	22	22
27	49	24	62	0	40	30	63	28	62	0	63	62	23	23
31	50	45	46	36	46	72	89	69	77	44	89	63	22	22

Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	V85	V10	
22	38	47	48	0	36	27	52	64	57	0	64	52	19	19
21	50	52	48	22	46	42	85	75	69	27	85	64	18	18
0	48	32	0	0	43	0	62	39	0	0	62	56	20	20
0	46	27	0	14	33	0	48	27	0	14	48	48	14	14
21	49	51	48	19	45	42	85	75	69	27	85	63	19	19

Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	V85	V10	
34	54	40	33	0	49	70	69	53	33	0	70	65	23	23
36	53	47	38	0	50	70	84	71	61	0	84	65	27	27
23	53	46	0	0	49	23	83	56	0	0	83	66	36	36
0	50	52	0	0	50	0	61	52	0	0	61	61	13	13
34	53	47	38	0	50	70	84	71	61	0	84	64	27	27

Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	V85	V10	
32	40	41	0	0	39	32	57	41	0	0	57	57	18	18
30	47	44	37	0	45	41	99	63	37	0	99	62	27	27
0	55	50	0	0	54	0	75	52	0	0	75	61	47	47
0	38	58	59	0	45	0	51	58	59	0	59	59	16	16
30	48	45	48	0	47	41	99	63	59	0	99	61	28	28

Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	V85	V10	
18	44	57	0	0	41	25	64	71	0	0	71	60	18	18
21	49	48	34	34	45	45	72	71	53	54	72	60	21	21
31	46	42	19	0	41	49	76	65	20	0	76	58	20	20
0	50	58	0	0	52	0	66	58	0	0	66	66	40	40
25	48	47	30	34	44	49	76	71	53	54	76	60	20	20

Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	Tweewiele Auto	Transporte Vrachtwag/Trailer				Totaal	V85	V10	
18	51	61	35	0	45	21	68	63	44	0	68	63	18	18
24	51	57	37	58	48	53	68	67	65	58	68	63	19	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	42	0	0	0	39	21	61	0	0	0	61	54	17	17
24	49	57	37	58	46	53	68	67	65	58	68	62	19	19