



**Akoestisch onderzoek
industrielawaai
Moskee
Hagerhofweg, Venlo**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek industrielawaai

in opdracht van
Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht
de heer T. Thijssen
Vonderweg 14
5616 RM EINDHOVEN

betreffende de locatie
Hagerhofweg
Venlo

documentkenmerk
1501/046/RV-01

versie
2

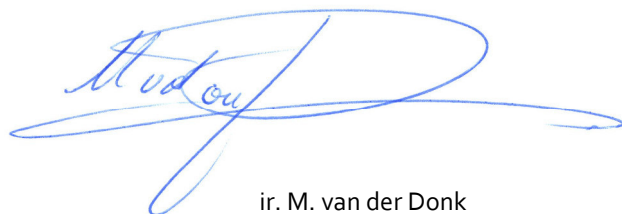
vestiging, datum
Neer, 14 september 2015

Opgesteld:



ir. J. Smeets
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd door:



ir. M. van der Donk
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenveld
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Opzet van het onderzoek	2
3 Situatie ter plaatse en randvoorwaarden	3
3.1 Situatie ter plaatse	3
3.2 Bedrijfsactiviteiten	4
3.3 Geluidseisen van de gemeente Venlo	4
4 Metingen en berekeningen	6
4.1 Meet- en berekeningsmethodiek	6
4.2 Bronbeschrijving	6
4.2.1 Stationaire bronnen	6
4.2.2 Mobiele bronnen	6
4.3 Objecten	7
4.4 Ligging van de beoordelingspunten	7
5 Resultaten	8
5.1 Vanwege de inrichting	8
5.2 Toepassing van het BBT-principe	8
5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting	9
6 Samenvatting en conclusies	10

Bijlagen

1	Topografische kaart
2	Situatieschets en tekeningen van de inrichting
3	Grafisch overzicht van het akoestisch model
4	Akoestisch model
4A	Berekening bronvermogens
4B	Invoergegevens akoestisch model
4C	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
4D	Resultaten maximale niveaus
5	Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de nieuw te bouwen moskee, gelegen aan de Hagerhofweg te Venlo.

De huidige Tevhit-moskee is te klein geworden en derhalve is een locatie voor een nieuwe en grotere moskee gezocht en gevonden. Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Er dient derhalve een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

De totale geluiduitstraling is bepaald ten gevolge van de geluidrelevante activiteiten op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd. Aan de hand hiervan is bepaald of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen van derden en dus van een goede ruimtelijke ordening.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999.

2 Opzet van het onderzoek

In onderhavig onderzoek is de akoestische situatie beoordeeld na de voorgenomen ontwikkeling. Daartoe omvat het onderzoek de geluiduitstraling van alle relevante bedrijfsactiviteiten, met inbegrip van de verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein in de toekomstige situatie. Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het verkeer van en naar de inrichting. Dit is beoordeeld volgens de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996.

Bezien is of de voorgenomen ontwikkeling een nadelige invloed heeft op het akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen van derden rond de projectlocatie en of er dus nog sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er is hierbij aansluiting gezocht bij de geluideisen en de richtlijnen uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en het Activiteitenbesluit.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden in de toekomstige situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die werd verstrekt door de opdrachtgever. Deze informatie betreft met name de activiteiten en de aantallen en tijdstippen van de verkeersbewegingen en de bedrijfstijden;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, ontwikkeld door DGMR.

De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante beoordelingsposities, zijnde de toetspunten gelegen op de gevels van woningen van derden in de directe omgeving van de inrichting.

3 Situatie ter plaatse en randvoorwaarden

3.1 Situatie ter plaatse

In bijlage 1 is een topografische kaart opgenomen met de locatie van de inrichting en omgeving omcirkeld.

De inrichting is gelegen in de kern Venlo, behorende tot de gelijknamige gemeente. In onderstaande luchtfoto en artist impression zijn de inrichting, de locatie en haar omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving



Figuur 3.2: Artist impression

In bijlage 2 is een (situatie)schets opgenomen met hierin de locatie en indeling van de inrichting en de situering van de dichtstbijzijnde woonbebouwing.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

De onderhavige inrichting betreft een moskee. Hieronder is representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd.

Dagelijkse representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Op reguliere dagbasis wordt de geluidproductie van het bedrijf bepaald door:

- het aan- en afrijden van een vrachtwagen in de dagperiode voor de levering van diverse goederen;
- het aan- en afrijden van personenauto's van bezoekers gedurende het gehele etmaal;
- het oproepen tot gebed.

Voor het aantal vrachtwagens is uitgegaan van 1 per dag in de dagperiode. Rond de moskee zijn 105 parkeerplaatsen voorzien. Dit aantal is gebaseerd op de volgende aannamen:

- 700 m² gebedsruimte waarvan 75% gebruikt kan worden als zitplaatsen à 1 m²;
- volgens ASVV2012 van CROW geldt buiten het centrum een norm van 0,2 parkeerplaatsen per zitplaats voor dergelijke gebouwen.

Er is bij het onderhavige onderzoek worst-case van uitgegaan dat overdag tijdens het gebed de parkeerplaats volledig bezet is. Ook kunnen de rest van het etmaal nog diverse voertuigen de inrichting bezoeken. Betreffende de oproep tot gebed is door de opdrachtgever aangegeven dat dit 1 maal per week op vrijdagmiddag gedurende 5 tot 10 minuten gebeurt. Worst-case is echter, gebaseerd op vergelijkbare onderzoeken elders, uitgegaan van de situatie dat voor alle gebeden (5 per etmaal, waarvan maximaal 2 in de nachtperiode, maximaal 2 in de avondperiode en maximaal 4 in de dagperiode) een oproep van 5 minuten plaats vindt. Gezien de etmaalperioden apart beschouwd worden is niet van 5 maar van 8 gebeden (lees: oproepen tot gebed) uitgegaan.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- het praten van mensen daar dit gezien het lage bronvermogen en de hoge bedrijfsduurcorrectie akoestisch niet relevant is;
- geluiduitstraling van de gebouwen, daar er geen sprake is van akoestisch relevante geluidbinnenniveaus en de gebouwen zullen worden gerealiseerd met moderne voldoende geluidisolerende materialen.

Incidentele bedrijfssituatie (IBS)

Bij speciale feestdagen, zoals tijdens het einde van de Ramadan en tijdens het Offerfeest zal de moskee drukker worden bezocht. Daar gegevens ontbreken is uitgegaan van het dubbele aantal activiteiten (laad/los activiteiten van een vrachtwagen, aantallen bezoekers en aantal c.q. duur van de oproep tot gebed) als in het voorgaande omschreven.

3.3 Geluideisen van de gemeente Venlo

Een moskee wordt in de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" ingedeeld in milieu-categorie 2 (kerkgebouwen e.d.), waarvoor in beginsel een richtafstand van 30 meter geldt. Woningen van derden zijn echter gelegen op ruim 40 meter van de inrichtingsgrens. Ondanks dat voldaan wordt aan de richtafstand heeft de gemeente om een geluidonderzoek verzocht.

In de navolgende hoofdstukken is gezien of de inrichting inpasbaar is en of er sprake blijft van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat en dus van een goede ruimtelijke ordening voor wat betreft het aspect

geluid. Voor het bepalen hiervan is uitgegaan van het Activiteitenbesluit waaronder de inrichting met een meldingsplicht zal gaan ressorteren. De geluidwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit dit besluit, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde, sluiten eveneens aan bij de kwalificatie “woonwijk in de stad” uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Artikel 2.17

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in tabel 3.1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in tabel 3.1 aangegeven waarden

Tabel 3.1: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

	dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 - 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel 3.1 opgenomen maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in tabel 3.1 aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de in tabel 3.1 aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten;

Conform artikel 2.18 lid c wordt de oproep tot het belijden van godsdienst uitgezonderd van toetsing. Gezien het echter in het onderhavige geval gaat om een bestemmingsplanwijziging en derhalve het woon- en leefklimaat in de omgeving van de inrichting dient te worden getoetst, is deze activiteit alsnog beschouwd.

Indirecte hinder

Conform de ‘Handreiking industrielawaai en vergunningverlening’ geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Met name in de directe omgeving geeft afremmend en optrekkend verkeer een duidelijke afwijking van het normale verkeersbeeld.

Als toetsingskader voor het beoordelen van de geluidbelasting van woningen vanwege het wegverkeer van en naar de inrichting geldt de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt conform de circulaire 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen. De maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A). Hierbij mag geen aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder worden toegepast.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden elders (door derden) uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999.

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999.

4.2 Bronbeschrijving

Bij geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het inrichtingsterrein. In bijlage 3 zijn de locaties van de stationaire en mobiele bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 4A zijn de bronvermogens van de gebruikte geluidbronnen berekend en/of weergegeven. In bijlage 4B wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In de navolgende paragrafen worden alle gebruikte stationaire en mobiele bronnen besproken welke in de RBS actief zijn.

4.2.1 Stationaire bronnen

RBS

Afstralende dak- en geveldelen

De gebouwen zijn zodanig goed geïsoleerd en de geluidbinnenniveaus dermate laag dat hiervan geen geluidrelevante uitstraling naar de omgeving kan plaatsvinden.

Oproepen tot gebed: bron b 01

Het bronvermogen van de minaret is elders bepaald op 105 dB(A). Er is uitgegaan van 5 minuten per gebed, overeenkomend met 20 minuten in de dagperiode en 10 minuten in zowel de avond- als de nachtperiode. Maximale geluidniveaus zijn vastgesteld op een verhoging van 3 dB(A) op het bronvermogen.

4.2.2 Mobiele bronnen

In tabel 4.1 staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS.

Aan/afvoer vrachtwagens

Voor het bronvermogen van een weggrijdende vrachtwagen is $L_w = 103$ dB(A) representatief aangezien de snelheid maximaal 10 km/uur zal kunnen bedragen. Maximale geluidniveaus als gevolg van handling van goederen en dichtslaan van portieren of het ontlichten van remmen zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een verhoging van 8 dB op het bronvermogen.

Aan/afvoer personenauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende personenauto is $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen.

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein

vervoersbeweging in de RBS	bronnummer	bronvermogens		aantal aan- en afvoer voertuigen		
		L _w	L _{w,max}	dag ¹⁾	avond ¹⁾	nacht ¹⁾
vrachtwagens						
leveranciers	mb 01	103	111	1	-	-
personenauto's						
parkeren noordoost	mb 02	91	97	80	20	15
parkeren zuidoost	mb 03			80	20	15

Opmerking tabel 4.1:

1) Dit betreft retourbewegingen, derhalve zijn in het model dubbele aantallen ingevoerd.

4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 4B zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2.62. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8.

De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als zacht (bodemfactor 1,0) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) gehanteerd is.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 4B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen van derden rondom de inrichting aan de Hagerhofweg, Amethist, Pelikaanstraat, Albatrosstraat, Flamingostraat, Parelduikerstraat, IJsdruikerstraat en Zwanenstraat. Tevens is een referentiepunt op 50 meter van de inrichtingsgrens meegenomen in de berekening.

De immissieniveaus op de gevels van woningen van derden zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gedurende de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode. Voor het referentiepunt is een toetshoogte van 5 meter boven maaiveld gehanteerd gedurende het gehele etmaal. Voor alle punten gelegen op gevels van woningen van derden is gerekend exclusief gevelreflectie (invallend geluidniveau).

5 Resultaten

5.1 Vanwege de inrichting

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de aangevraagde situatie is de rekensituatie in de RBS nader beschouwd. In bijlage 4C en 4D zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn bepaald met Geomilieu (hoogste waarde voor invallend geluid L_i inclusief een piekverhoging zoals omschreven in hoofdstuk 4 verminderd met de C_m correctiefactor). In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat.

Tabel 5.1: Rekenresultaten

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode (1,5 m)		avondperiode (5,0 m)		nachtperiode (5,0 m)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
RBS (bijlagen 4C en 4D)						
<i>woningen van derden</i>						
t 01. Hagerhofweg 18	33	63	36	54	31	54
t 02. Amethist 28/30	24	52	28	49	23	49
t 03. Amethist 24/26	25	54	31	52	25	52
t 04. Amethist 22	23	52	29	50	23	50
t 05. Amethist 18/20	24	52	29	50	23	50
t 06. Amethist 14/16	23	51	29	50	23	50
t 07. Pelikaanstraat 1	19	46	26	48	20	48
t 08. Albatrosstraat 46/48	28	56	30	51	25	51
t 09. Albatrosstraat 46/48	27	56	31	52	25	52
t 10. Albatrosstraat 46/48	25	54	31	53	25	53
t 11. Albatrosstraat 46/48	27	53	34	56	28	56
t 12. Albatrosstraat 46/48	24	54	31	54	26	54
t 13. Albatrosstraat 46/48	28	59	32	53	27	53
t 14. Albatrosstraat 50/52	33	64	38	59	32	59
t 15. Flamingostraat 79	14	41	21	44	16	44
t 16. Albatrosstraat 24	14	41	25	47	19	47
t 17. Parelduikerstraat 49	18	45	22	43	16	43
t 18. IJsdruikerstraat 22	18	44	21	43	16	43
t 19. Zwanenstraat 80/82	17	46	24	46	18	46
t 20. referentiepunt op 50 meter	33	60	34	54	29	54

Uitgaande van de berekeningsresultaten in tabel 5.1 zal nog steeds worden voldaan in de IBS (twee keer zo veel parkeerbewegingen, laad/losactiviteiten, aantal/duur oproepen etc.) ten aanzien van zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de maximale niveaus en indirecte hinder.

5.2 Toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van de akoestische situatie na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan het BBT-principe.

Aangezien de geluidemissie van de bij de inrichting aanwezige geluidbronnen, met name de personen- en vrachtauto's van derden, is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van een andere rijroute en geluidafscherming de geluidafstraling naar de omgeving te verminderen.

De inrichting is akoestisch gunstig geprojecteerd buiten de richtafstand uit de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering".

Voorts zijn er geen maatregelen denkbaar de geluiduitstraling verder terug te brengen. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie derhalve voldoet aan het BBT-principe.

5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden via de Hagerhofweg. Worst-case is ervan uitgegaan dat alle bewegingen zowel naar links als naar rechts de Hagerhofweg op kunnen rijden. Voor de snelheid is, gezien de afstand van de uitrit tot de maatgevende woning, 35 km/uur aangehouden. In bijlage 5 is middels een berekening aangetoond dat in de beschouwde bedrijfssituatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de nieuw te bouwen moskee, gelegen aan de Hagerhofweg te Venlo.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden naar aanleiding van het plan een nieuwe moskee op te richten.

De geluidemissie als gevolg van de RBS en als gevolg van indirecte hinder is beoordeeld aan de opgestelde geluideisen. Aan de hand hiervan is bepaald of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen van derden en een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT principe daar er redelijkerwijs geen maatregelen te treffen zijn.
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) kan worden gesteld dat in de voorgestelde worst-case situatie ruim voldaan wordt aan de gestelde geluideisen. Er is ook voor piekdagen (Islamitische feestdagen) geluidruimte beschikbaar voor een verdubbeling van de activiteiten. De ontwikkeling leidt ter plaatse van de beschouwde toetspunten niet tot een akoestisch ongunstige situatie.
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) kan worden gesteld dat in de voorgestelde situatie voldaan wordt aan de gestelde geluideisen. De ontwikkeling leidt ter plaatse van de beschouwde toetspunten niet tot een akoestisch ongunstige situatie.
- Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan worden gesteld dat in een worst-case benadering wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De ontwikkeling leidt ter plaatse van de beschouwde toetspunten niet tot een akoestisch ongunstige situatie.

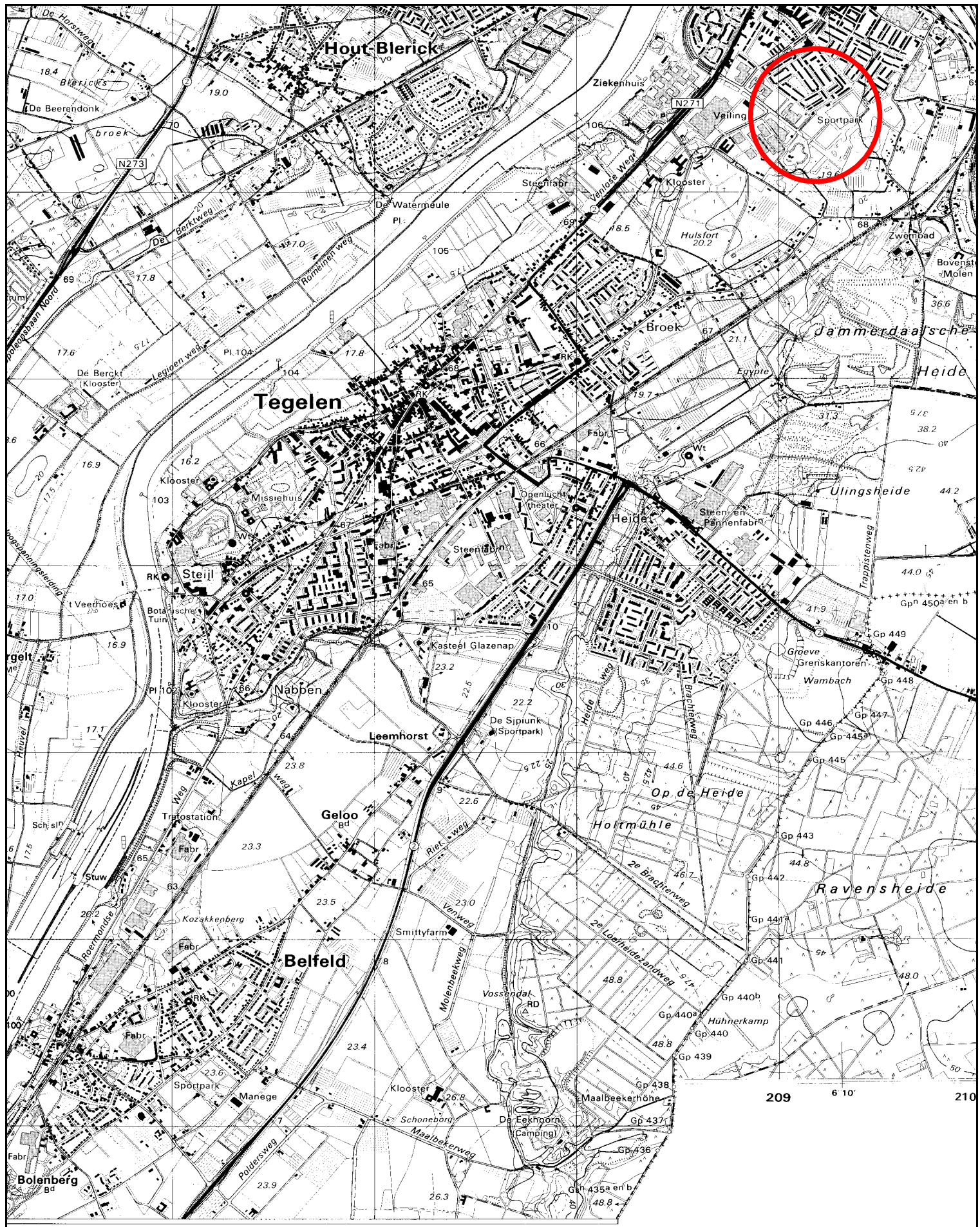
In onderliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de RBS berekend, inzichtelijk gemaakt en tevens getoetst aan de gestelde geluideisen. Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat ter plaatse van de omliggende woningen na realisatie van de ontwikkeling een akoestisch verantwoord woon- en leefklimaat gewaarborgd blijft en er derhalve akoestisch gezien sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het aspect geluid zijn er derhalve geen bezwaren de bestemmingsplanwijziging door te voeren.

BIJLAGE 1:

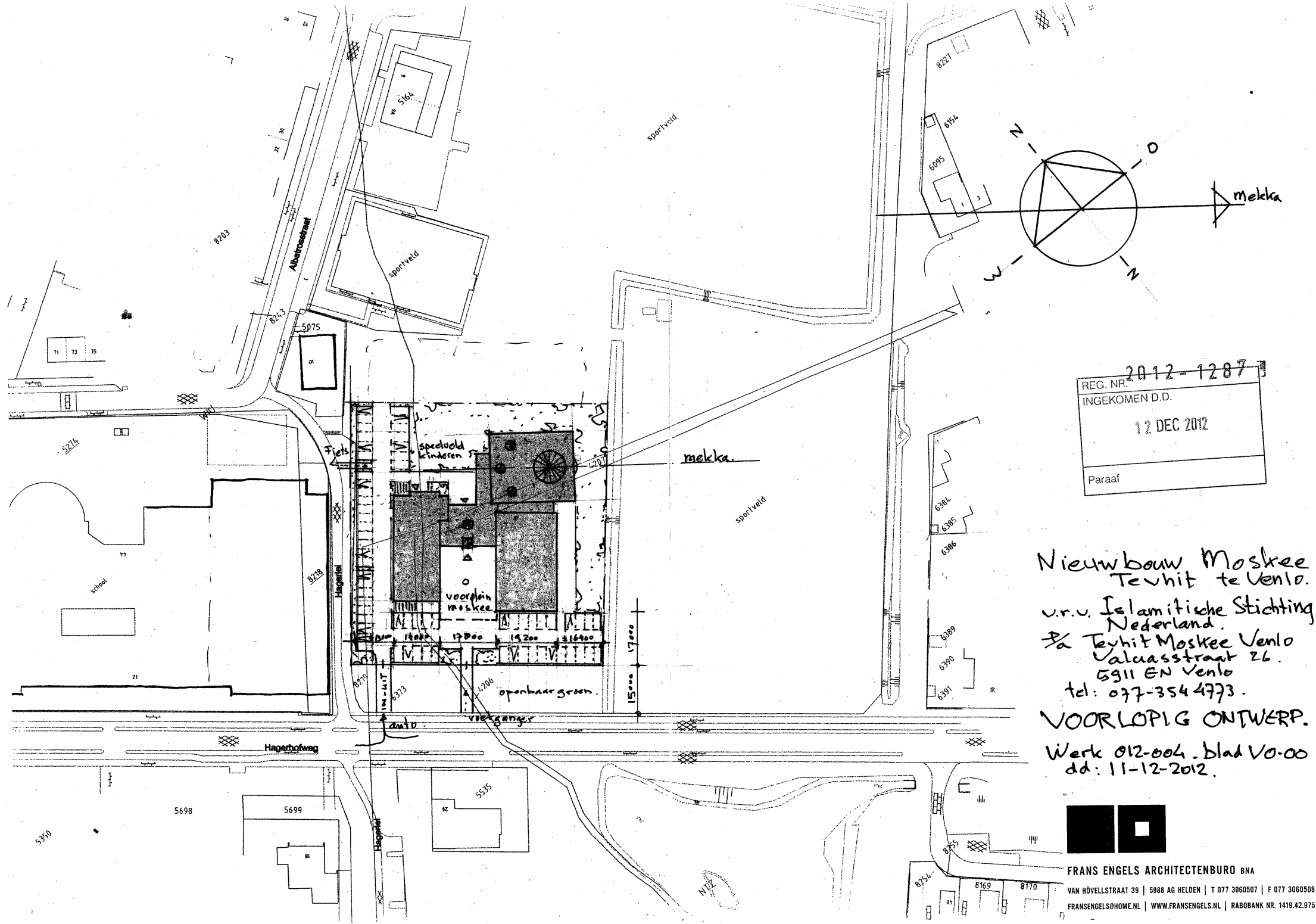


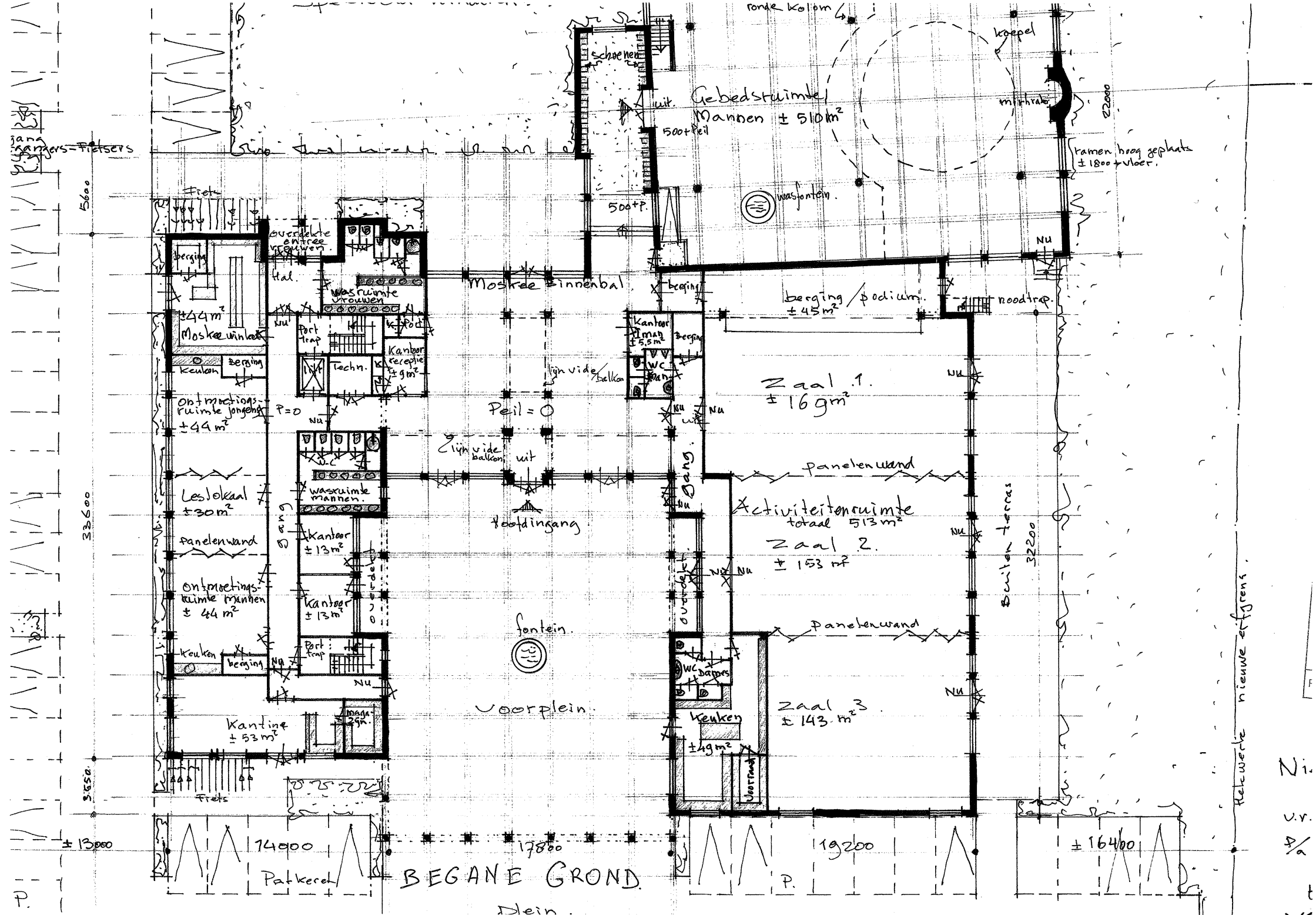
Topografische kaart van Limburg, kaartblad 58E, Tegelen.
Uitgave 1995, Topografische Dienst te Emmen.
Schaal 1:25000
De onderzoekslocatie is omcirkeld.

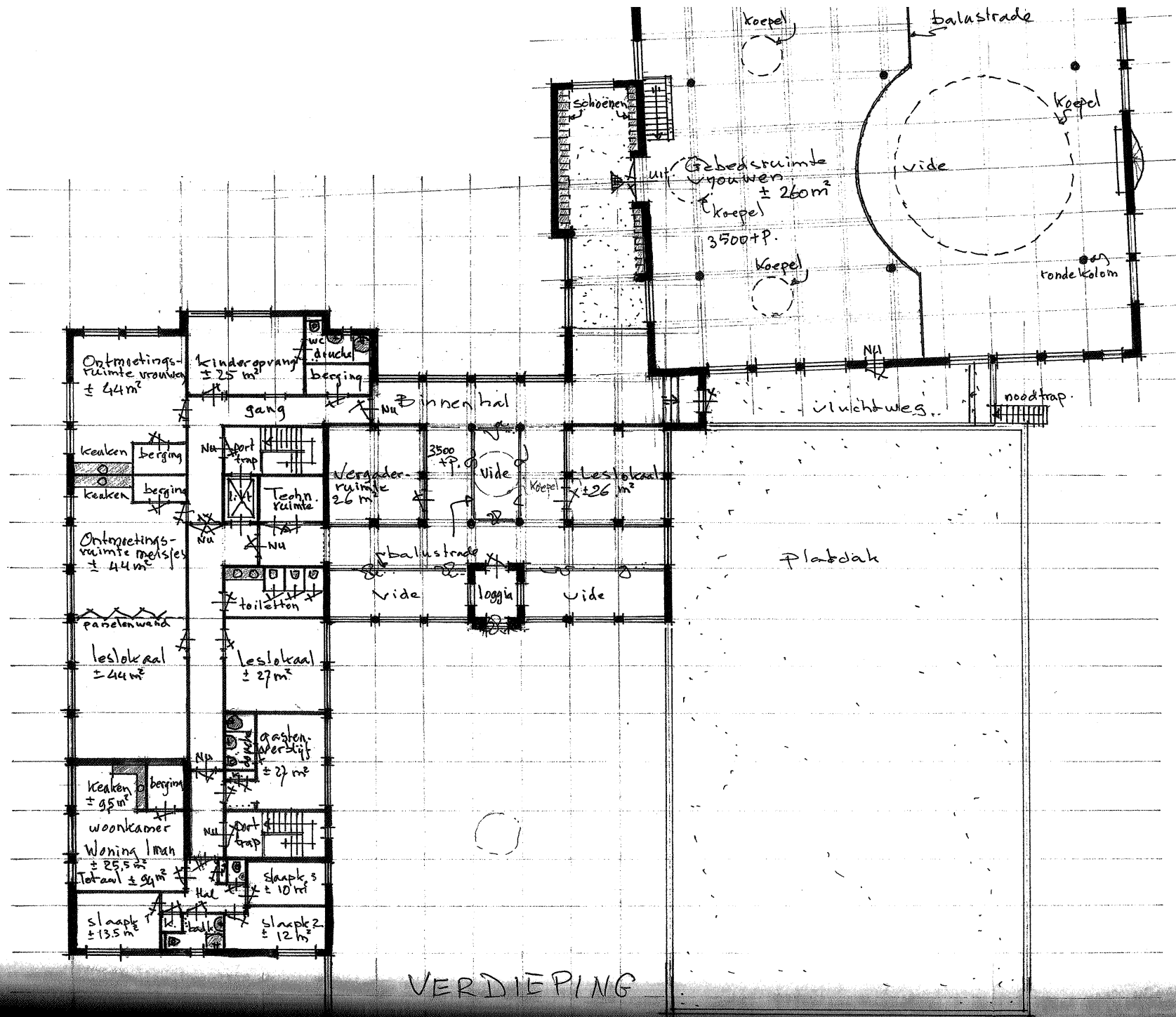
Bijlage 1

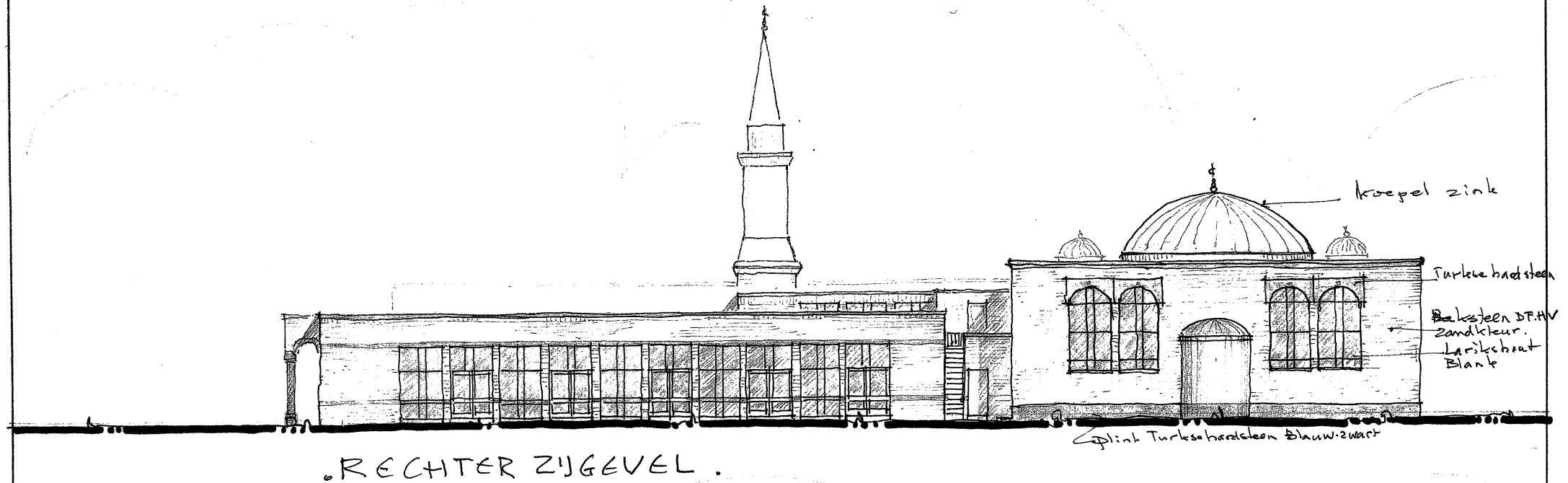
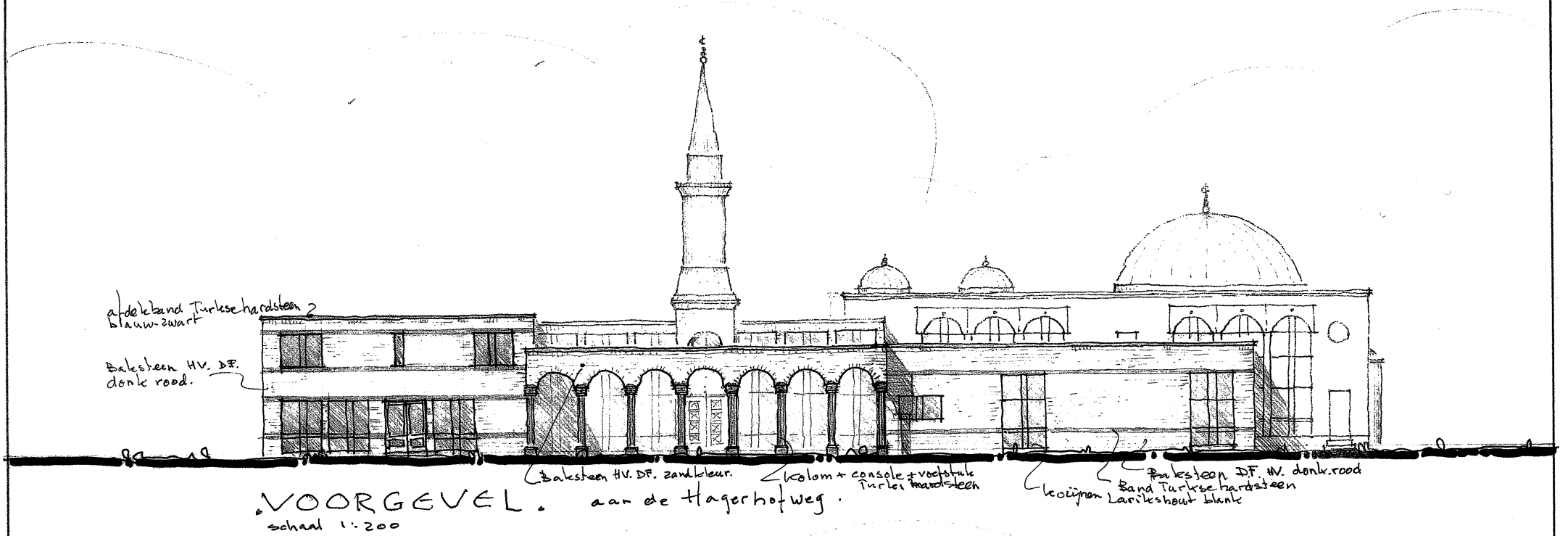


BIJLAGE 2:



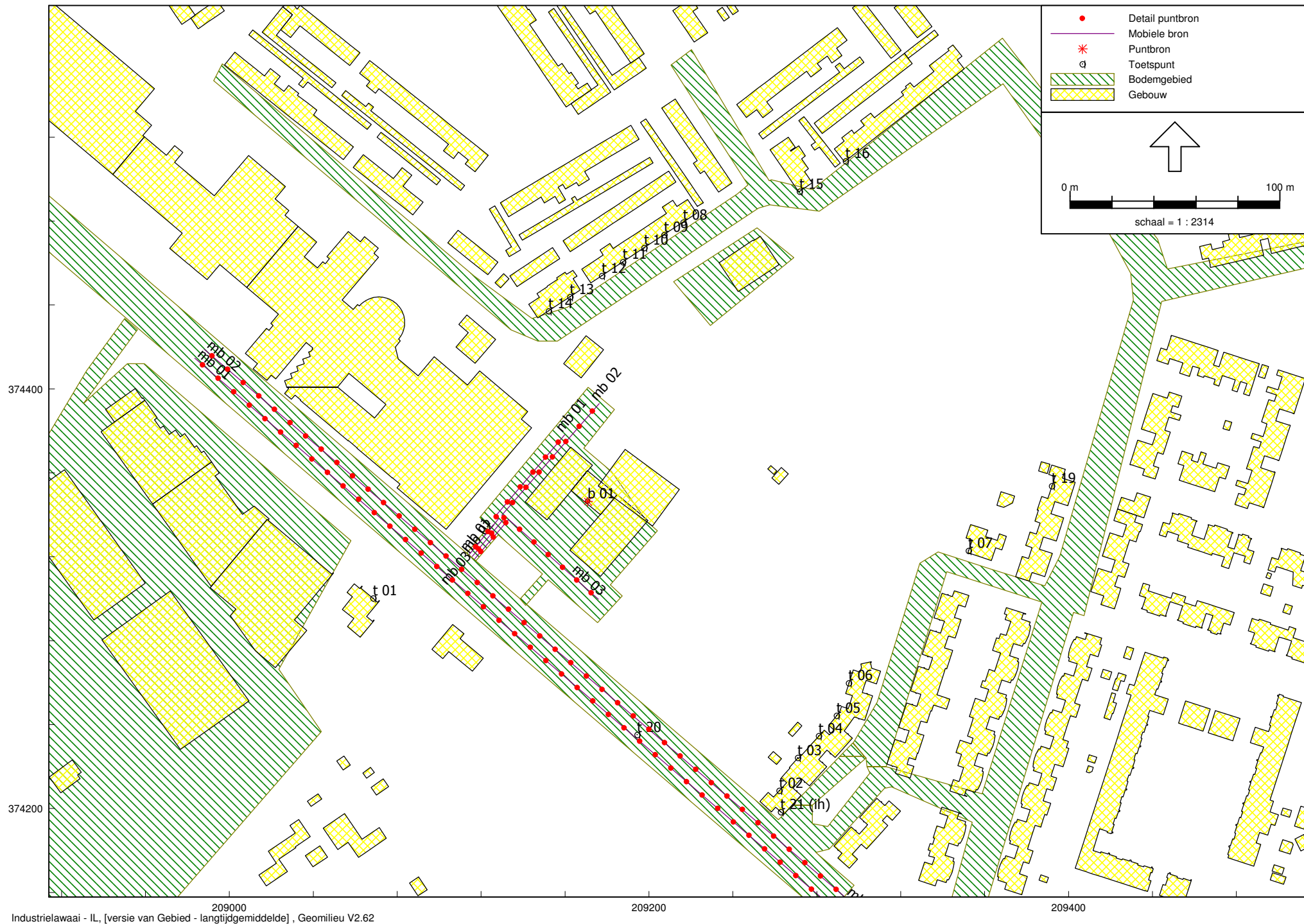


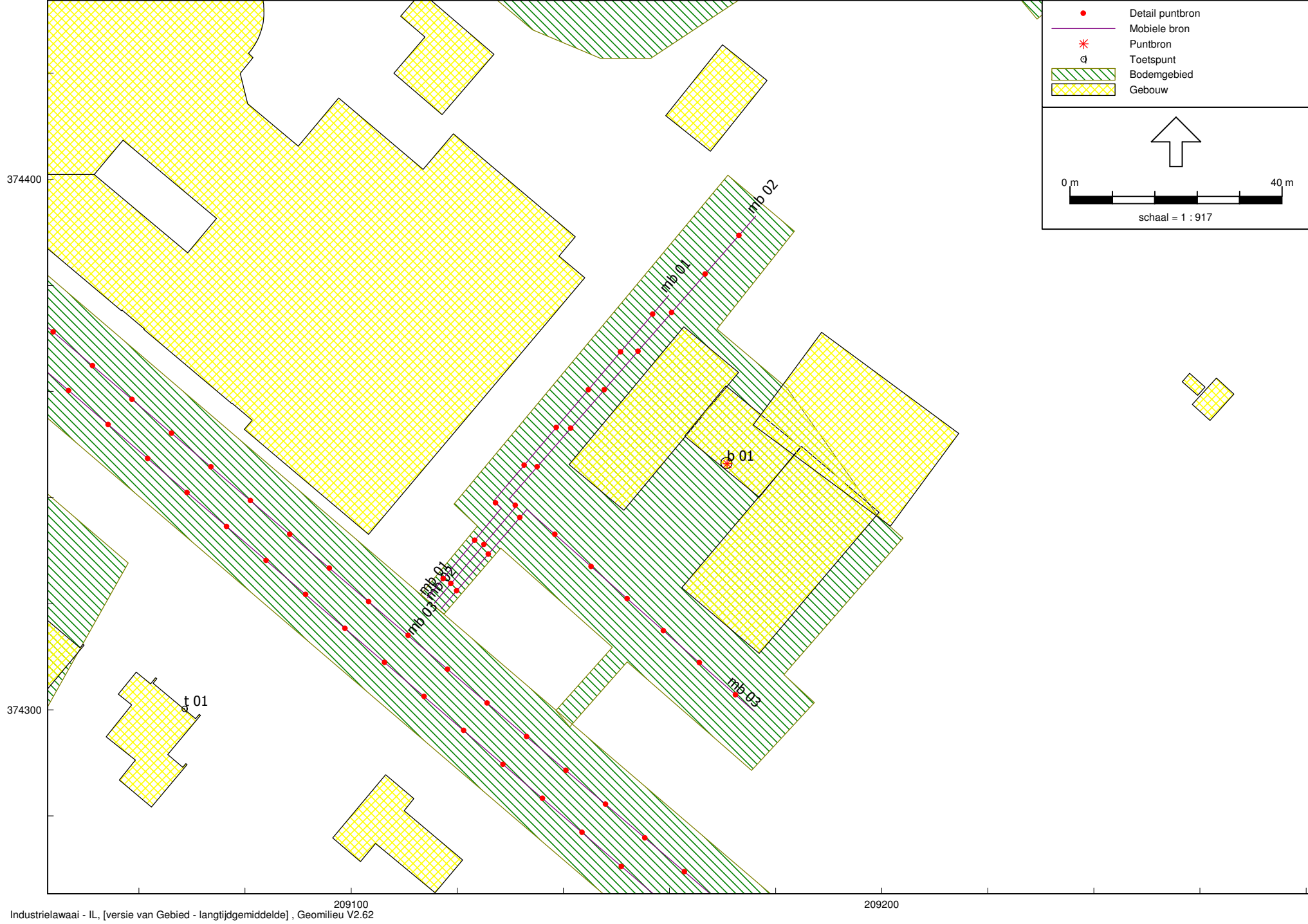


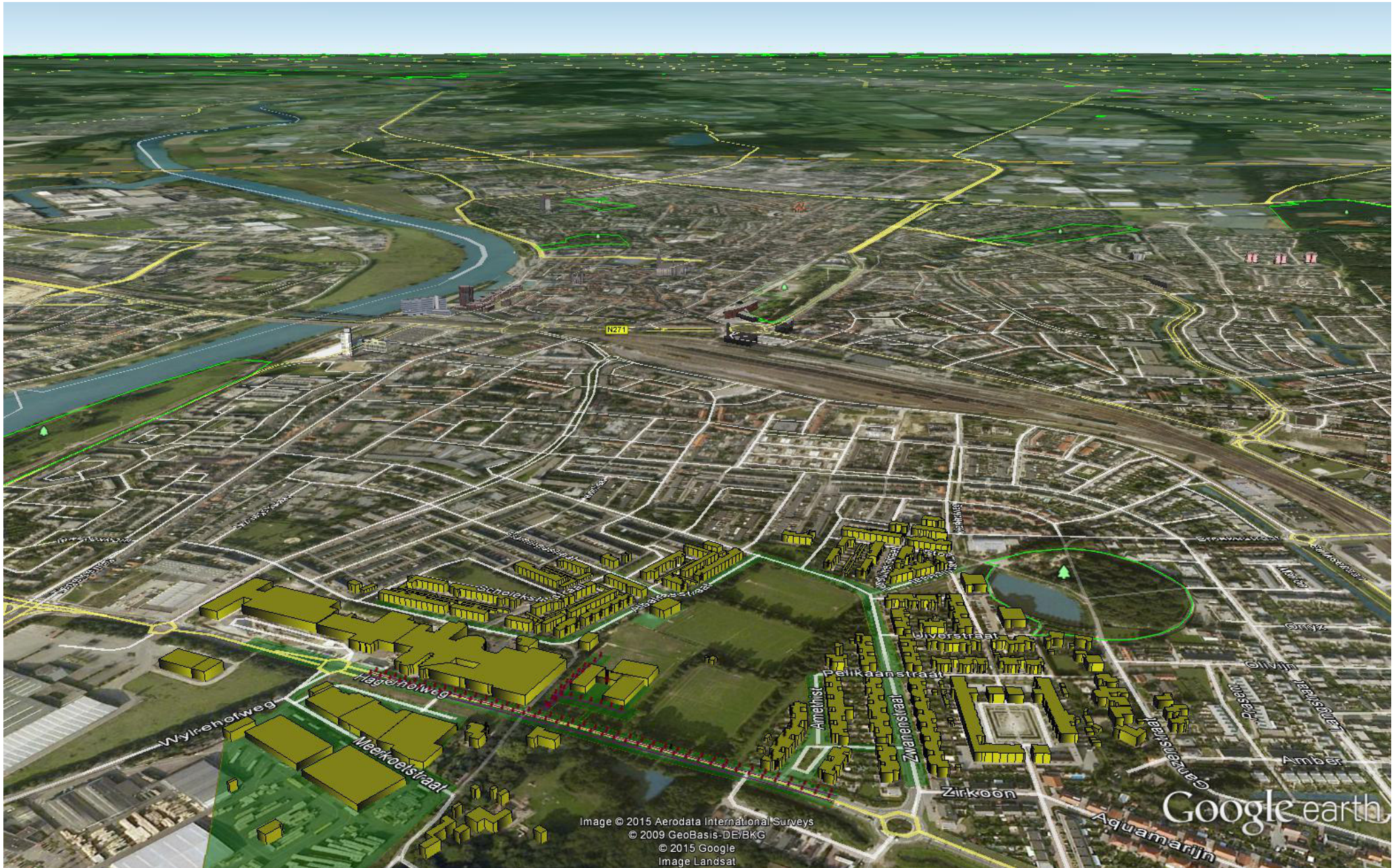


BIJLAGE 3:









Google earth

voet
meter

1000

500



BIJLAGE 4A:

Geluidbron	Type	Totaal dB(A)	31,5	63	125	Octaafband in Hz						Opmerking	Bureau
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING vrachtwagens vanaf terrein -> openbare weg													
archief: Scania 113, optrekkend	LWeq	101,6	60,9	67,6	85,0	87,3	92,4	97,8	95,8	92,0	85,8		DvL
archief: Scania 143 m 400 vooruit rijdend	LWeq	103,1	57,0	69,3	94,5	86,9	95,9	98,4	97,1	89,9	81,0		DvL
archief: Scania optrekkend	LWeq	100,8	69,0	80,2	85,3	86,0	90,8	97,7	94,4	90,4	84,1		DvL
archief: VOLVO accelererend	LWeq	101,1	57,5	78,1	84,4	88,9	92,3	96,9	96,3	89,4	82,0		DvL
archief: VOLVO F10	LWeq	105,9	63,8	81,0	86,8	96,3	95,5	102,9	99,8	90,7	81,3		DvL
archief: DAF 95 optrekkend	LWeq	106,9	61,7	77,0	87,2	92,8	99,8	103,0	101,1	95,5	88,7		DvL
archief: DAF 2300 geladen, optrekkend	LWeq	101,5	61,7	63,8	79,2	84,7	90,1	97,6	96,8	90,0	90,4		DvL
archief: DAF 2800 geladen, optrekkend	LWeq	100,8	60,9	64,9	76,3	83,9	89,7	96,3	96,4	92,2	87,6		DvL
archief: MAN 19-403, vooruit rijdend	LWeq	102,2	67,3	74,9	84,3	89,4	94,1	98,1	97,4	89,1	79,9		DvL
gemiddeld		103,3	63,9	76,4	87,6	90,4	94,6	99,5	97,7	91,5	86,0		
Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN, ONTKOPPELEN, ONTLUCHTEN REM													
archief: Lmax Scania 113	Lmax	104,8	49,3	56,7	76,9	84,7	99,6	102,5	92,8	89,6	81,4		DvL
archief: remsysteem Renault M200	Lmax	110,4	55,9	62,1	67,7	76,2	87,6	99,5	105,4	106,4	103,6		DvL
archief: klappen deur	Lmax	91,7	48,2	48,2	65,0	81,5	83,9	85,5	86,9	83,5	72,2		DvL
archief: MAN	Lmax	111,1	73,6	77,1	94,3	97,7	100,6	106,6	106,3	102,5	95,9		DvL
archief: MAN 48.331	Lmax	110,4	68,4	86,5	94,4	93,0	99,1	104,3	105,9	103,8	98,4		DvL
maximaal piekniveau		111,1											
piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging		7,9											
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING personenautos vanaf terrein -> openbare weg													
wegrijden van oprit 0-30km/uur	LWeq	94,5	47,7	70,1	81,3	84,8	85,7	89,6	88,8	84,0	76,8		DvL
vooruit oprit oprijdrn 20km/uur	LWeq	92,0	45,1	65,5	76,5	80,9	84,6	86,8	86,1	82,6	77,1		DvL
achteruit oprit opdraaien, 0-10km/uur	LWeq	89,7	47,7	69,5	72,6	77,3	78,2	84,9	84,9	81,6	73,0		DvL
vooruit oprit oprijdrn 0-10km/uur	LWeq	86,3	55,0	73,5	70,4	77,7	76,7	81,5	79,3	76,7	70,6		DvL
voorbij rijden 10km/uur	LWeq	76,6	45,0	60,0	61,0	66,3	68,3	72,0	69,9	67,1	61,3		DvL
gemiddeld:		90,6	50,0	69,6	76,2	80,3	81,9	85,7	85,0	81,0	74,2		
Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN,													
dichtslaan	Lmax	96,2	58,0	74,6	87,0	87,7	88,7	88,1	88,9	88,9	81,3		DvL
piekverhoging t.o.v. WEGRIJBEWEGING		5,6											

Geluidbron	Type	Totaal	Octaafband in Hz									Opmerking	Bureau	akoestisch rapport
		<i>dB(A)</i>	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
oproep tot gebed	Lweq	104,6	0,0	0,0	0,0	94,0	99,0	99,0	99,0	94,0	0,0	Roosendaal Ede	RMWB DGMR	
oproep tot gebed	Lweq	104,8	0,0	87,0	95,0	102,0	98,0	95,0	91,0	0,0	0,0			
Gemiddelde van 2	Lweq	104,7	0,0	84,0	92,0	99,6	98,5	97,4	96,6	91,0	0,0	Ede	DGMR	
oproep tot gebed	Lwmax	107,8	0,0	90,0	98,0	105,0	101,0	98,0	94,0	0,0	0,0			

BIJLAGE 4B:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: maximale niveaus

Model eigenschap

Omschrijving	maximale niveaus
Verantwoordelijke	js
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	js op 25-2-2015
Laatst ingezien door	js op 27-2-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Model: langtijdgemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	wegverharding	0,00
bg 02	wegverharding	0,00
bg 03	wegverharding	0,00
bg 04	terrein moskee	0,00

Model: langtijdgemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: langtijdgemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refll. 31	Refll. 63	Refll. 125	Refll. 250	Refll. 500	Refll. 1k	Refll. 2k	Refll. 4k	Refll. 8k
gb 081	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 082	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 083	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 084	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 085	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 086	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 087	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 088	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 089	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 090	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 091	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 092	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 093	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 094	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 095	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 096	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 097	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 098	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 099	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 100	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 101	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 102	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 103	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 104	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 105	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 106	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 107	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 108	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 109	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 110	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 111	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 112	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 113	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 114	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 115	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 116	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 117	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 118	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 119	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 120	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 121	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 122	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 123	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 124	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 125	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 126	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 127	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 128	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 129	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 130	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 131	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 132	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 133	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 134	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 135	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 136	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 137	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 138	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 139	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 140	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 141	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 142	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 143	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 144	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 145	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 146	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 147	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 148	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 149	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 150	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 151	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 152	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 153	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 154	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 155	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 156	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 157	moskee	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 158	moskee	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 159	moskee	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 160	moskee	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: langtijdgemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 161	moskee	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

Model: langtijdgemiddelde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
t 01	Hagerhofweg 18	209068,55	374300,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 02	Amethist 28/30	209262,09	374208,61	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 03	Amethist 24/26	209270,93	374224,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 06	Amethist 14/16	209295,24	374259,79	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 05	Amethist 18/20	209289,41	374244,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 04	Amethist 22	209280,91	374234,61	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 07	Pelikaanstraat 1	209352,30	374322,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 14	Albatrosstraat 50/52	209152,15	374437,13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 13	Albatrosstraat 46/48	209162,40	374443,87	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 12	Albatrosstraat 46/48	209177,61	374453,94	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 11	Albatrosstraat 46/48	209187,54	374460,48	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 10	Albatrosstraat 46/48	209197,78	374467,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 08	Albatrosstraat 46/48	209216,33	374479,46	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 09	Albatrosstraat 46/48	209207,28	374473,49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 15	Flamingostraat 79	209271,84	374494,11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 16	Albatrosstraat 24	209293,77	374508,61	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 17	Parelduikerstraat 49	209421,51	374505,48	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 18	IJsduikerstraat 22	209446,21	374479,32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 19	Zwanenstraat 80/82	209392,00	374353,71	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 21 (ih)	toetspunt indirecte hinder	209262,79	374198,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
t 20	referentiepunt op 50 meter	209194,43	374235,22	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja

Model: langtijdgemiddelde
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31
indirecte hinder	94985	mb 02ih	personenauto's	0,75	Relatief	0,00	160	40	30	24,29	25,54	29,80	35	50,00
indirecte hinder	94986	mb 01ih	vrachtwagen	1,50	Relatief	0,00	1	--	--	46,31	--	--	35	63,90
directe hinder	94983	mb 02	personenauto's (noordoost)	0,75	Relatief	0,00	160	40	30	18,91	20,16	24,42	10	50,00
directe hinder	94984	mb 01	vrachtwagen	1,50	Relatief	0,00	2	--	--	38,08	--	--	10	63,90
directe hinder	94988	mb 03	personenauto's (zuidoost)	0,75	Relatief	0,00	160	40	30	19,16	20,41	24,67	10	50,00

Model: langtijdgemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
indirecte hinder	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
indirecte hinder	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
directe hinder	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
directe hinder	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
directe hinder	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Model: langtijdgemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
b 01	minaret (oproep tot gebed)	directe hinder	0,50	12,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	26,33	19,79	25,80	Nee

Model: langtijdgemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
b 01	0,00	84,00	92,00	99,60	98,50	97,40	96,60	91,00	0,00	104,68

Model: maximale niveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31
directe hinder	94983	mb 02	personenauto's (noordoost)	0,75	Relatief	0,00	160	40	30	18,91	20,16	24,42	10	56,00
directe hinder	94984	mb 01	vrachtwagen	1,50	Relatief	0,00	2	--	--	38,08	--	--	10	71,90
directe hinder	94988	mb 03	personenauto's (zuidoost)	0,75	Relatief	0,00	160	40	30	19,16	20,41	24,67	10	56,00

Model: maximale niveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
directe hinder	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	96,62
directe hinder	84,40	95,60	98,40	102,60	107,50	105,70	99,50	94,00	111,27
directe hinder	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	96,62

Model: maximale niveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
b 01	minaret (oproep tot gebed)	directe hinder	0,50	<-->	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	26,33	19,79	25,80	Nee

Model: maximale niveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
b 01	3,00	87,00	95,00	102,60	101,50	100,40	99,60	94,00	3,00	107,68

BIJLAGE 4C:

Rapport: Resultatentabel
Model: langtijdgemiddelde
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 01_A	Hagerhofweg 18	1,50	33,4	33,4	28,6	38,6	64,7
t 01_B	Hagerhofweg 18	5,00	36,1	36,0	31,2	41,2	65,2
t 02_A	Amethist 28/30	1,50	24,4	25,7	20,6	30,7	55,5
t 02_B	Amethist 28/30	5,00	26,4	28,4	23,0	33,4	56,5
t 03_A	Amethist 24/26	1,50	25,4	27,8	22,4	32,8	56,6
t 03_B	Amethist 24/26	5,00	27,6	30,7	25,1	35,7	57,7
t 04_A	Amethist 22	1,50	23,3	25,5	20,1	30,5	53,6
t 04_B	Amethist 22	5,00	26,6	28,8	23,4	33,8	56,2
t 05_A	Amethist 18/20	1,50	23,9	25,8	20,5	30,8	54,6
t 05_B	Amethist 18/20	5,00	26,4	28,7	23,3	33,7	56,1
t 06_A	Amethist 14/16	1,50	22,9	25,6	20,1	30,6	53,6
t 06_B	Amethist 14/16	5,00	25,6	28,7	23,2	33,7	55,4
t 07_A	Pelikaanstraat 1	1,50	19,3	23,0	17,3	28,0	50,3
t 07_B	Pelikaanstraat 1	5,00	21,8	26,1	20,3	31,1	52,3
t 08_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	27,5	28,4	23,3	33,4	59,9
t 08_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	28,7	30,4	25,1	35,4	59,8
t 09_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	26,8	28,4	23,2	33,4	58,4
t 09_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	28,5	30,7	25,3	35,7	58,5
t 10_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	25,3	28,2	22,7	33,2	56,1
t 10_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	27,6	30,9	25,3	35,9	56,9
t 11_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	26,7	31,0	25,2	36,0	56,4
t 11_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	29,4	33,8	28,0	38,8	57,6
t 12_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	23,9	27,1	21,5	32,1	56,5
t 12_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	27,0	31,4	25,6	36,4	57,7
t 13_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	28,2	28,6	23,6	33,6	61,0
t 13_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	30,8	32,1	26,9	37,1	61,6
t 14_A	Albatrosstraat 50/52	1,50	32,8	34,9	29,5	39,9	64,8
t 14_B	Albatrosstraat 50/52	5,00	35,7	37,6	32,2	42,6	65,3
t 15_A	Flamingostraat 79	1,50	13,6	16,3	10,8	21,3	46,2
t 15_B	Flamingostraat 79	5,00	17,0	21,2	15,5	26,2	48,3
t 16_A	Albatrosstraat 24	1,50	14,2	18,5	12,7	23,5	46,0
t 16_B	Albatrosstraat 24	5,00	19,1	24,7	18,8	29,7	50,0
t 17_A	Parelduikerstraat 49	1,50	17,9	20,0	14,6	25,0	49,6
t 17_B	Parelduikerstraat 49	5,00	19,3	21,8	16,3	26,8	50,2
t 18_A	IJsdijkerstraat 22	1,50	17,5	19,7	14,3	24,7	50,1
t 18_B	IJsdijkerstraat 22	5,00	18,7	21,4	15,9	26,4	50,6
t 19_A	Zwanenstraat 80/82	1,50	17,0	20,8	15,1	25,8	48,9
t 19_B	Zwanenstraat 80/82	5,00	19,4	23,8	18,0	28,8	50,8
t 20_A	referentiepunt op 50 meter	5,00	32,7	33,9	28,8	38,9	61,3

Rapport: Resultatentabel
Model: langtijdgemiddelde
LAeq bij Bron voor toetspunt: t 14_B - Albatrosstraat 50/52
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 14_B	Albatrosstraat 50/52	5,00	35,7	37,6	32,2	42,6	65,3
b 01	minaret (oproep tot gebed)	0,50	29,3	35,8	29,8	40,8	57,7
mb 02	personenauto's (noordoost)	0,75	33,6	32,4	28,1	38,1	53,4
mb 03	personenauto's (zuidoost)	0,75	22,4	21,2	16,9	26,9	43,9
mb 01	vrachtwagen	1,50	25,5	--	--	25,5	64,1

BIJLAGE 4D:

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale niveaus
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 01_A	Hagerhofweg 18	1,50	63,2	51,8	51,8
t 01_B	Hagerhofweg 18	5,00	65,9	54,3	54,3
t 02_A	Amethist 28/30	1,50	52,0	46,1	46,1
t 02_B	Amethist 28/30	5,00	53,6	49,3	49,3
t 03_A	Amethist 24/26	1,50	54,0	49,1	49,1
t 03_B	Amethist 24/26	5,00	55,6	52,4	52,4
t 04_A	Amethist 22	1,50	52,1	46,6	46,6
t 04_B	Amethist 22	5,00	53,7	49,9	49,9
t 05_A	Amethist 18/20	1,50	51,8	46,7	46,7
t 05_B	Amethist 18/20	5,00	53,5	49,9	49,9
t 06_A	Amethist 14/16	1,50	51,1	47,0	47,0
t 06_B	Amethist 14/16	5,00	53,4	50,4	50,4
t 07_A	Pelikaanstraat 1	1,50	45,9	45,0	45,0
t 07_B	Pelikaanstraat 1	5,00	48,5	48,3	48,3
t 08_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	56,0	48,6	48,6
t 08_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	57,1	51,2	51,2
t 09_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	55,7	49,1	49,1
t 09_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	57,3	51,9	51,9
t 10_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	54,5	49,8	49,8
t 10_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	56,5	52,6	52,6
t 11_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	53,1	53,1	53,1
t 11_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	56,0	56,0	56,0
t 12_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	54,1	49,0	49,0
t 12_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	55,8	53,7	53,7
t 13_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	59,1	48,2	48,2
t 13_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	61,6	52,7	52,7
t 14_A	Albatrosstraat 50/52	1,50	63,6	56,0	56,0
t 14_B	Albatrosstraat 50/52	5,00	66,6	58,6	58,6
t 15_A	Flamingostraat 79	1,50	40,9	37,9	37,9
t 15_B	Flamingostraat 79	5,00	43,5	43,5	43,5
t 16_A	Albatrosstraat 24	1,50	40,7	40,7	40,7
t 16_B	Albatrosstraat 24	5,00	47,3	47,3	47,3
t 17_A	Parelduikerstraat 49	1,50	44,9	41,0	41,0
t 17_B	Parelduikerstraat 49	5,00	45,7	43,1	43,1
t 18_A	IJsdruikerstraat 22	1,50	44,3	40,9	40,9
t 18_B	IJsdruikerstraat 22	5,00	45,1	42,9	42,9
t 19_A	Zwanenstraat 80/82	1,50	46,2	42,8	42,8
t 19_B	Zwanenstraat 80/82	5,00	47,5	46,1	46,1
t 20_A	referentiepunt op 50 meter	5,00	60,2	54,1	54,1

Rapport: Resultatentabel
Model: maximale niveaus
LAmax bij Bron voor toetspunt: t 14_B - Albatrosstraat 50/52
Groep: directe hinder

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t 14_B	Albatrosstraat 50/52	5,00	66,6	58,6	58,6
mb 01	vrachtwagen	1,50	66,6	--	--
b 01	minaret (oproep tot gebed)	0,50	58,6	58,6	58,6
mb 02	personenauto's (noordoost)	0,75	52,6	52,6	52,6
mb 03	personenauto's (zuidoost)	0,75	46,4	46,4	46,4
LAmax	(hoofdgroep)		66,6	58,6	58,6

BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: langtijdgemiddelde
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t 21 (ih)_A	toetspunt indirecte hinder	1,50	40,1	38,5	34,3	44,3	75,3
t 21 (ih)_B	toetspunt indirecte hinder	5,00	40,1	38,5	34,2	44,2	75,3
t 01_B	Hagerhofweg 18	5,00	35,3	33,5	29,2	39,2	72,4
t 02_B	Amethist 28/30	5,00	33,8	32,3	28,0	38,0	69,1
t 02_A	Amethist 28/30	1,50	32,5	31,0	26,7	36,7	69,0
t 01_A	Hagerhofweg 18	1,50	32,6	30,7	26,5	36,5	72,0
t 03_B	Amethist 24/26	5,00	31,0	29,3	25,1	35,1	68,1
t 05_B	Amethist 18/20	5,00	28,8	27,0	22,8	32,8	67,1
t 04_B	Amethist 22	5,00	28,6	26,9	22,7	32,7	66,3
t 03_A	Amethist 24/26	1,50	27,1	25,4	21,1	31,1	66,2
t 06_B	Amethist 14/16	5,00	25,1	23,3	19,1	29,1	64,1
t 05_A	Amethist 18/20	1,50	24,9	23,2	18,9	28,9	64,9
t 04_A	Amethist 22	1,50	23,2	21,4	17,2	27,2	63,1
t 06_A	Amethist 14/16	1,50	22,5	20,8	16,5	26,5	63,2
t 07_B	Pelikaanstraat 1	5,00	19,6	17,8	13,5	23,5	60,4
t 07_A	Pelikaanstraat 1	1,50	18,2	16,3	12,1	22,1	59,9
t 14_B	Albatrosstraat 50/52	5,00	16,8	14,9	10,6	20,6	58,0
t 08_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	14,4	12,5	8,2	18,2	55,7
t 09_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	14,2	12,4	8,1	18,1	55,4
t 10_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	14,0	12,1	7,9	17,9	55,3
t 14_A	Albatrosstraat 50/52	1,50	13,6	12,0	7,7	17,7	53,7
t 08_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	13,7	11,9	7,6	17,6	55,1
t 13_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	13,5	11,6	7,4	17,4	54,6
t 09_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	13,1	11,4	7,2	17,2	54,1
t 11_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	13,4	11,3	7,1	17,1	55,7
t 10_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	12,7	10,9	6,7	16,7	53,7
t 12_B	Albatrosstraat 46/48	5,00	12,6	10,7	6,4	16,4	54,3
t 13_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	12,4	10,5	6,3	16,3	54,2
t 19_B	Zwanenstraat 80/82	5,00	11,8	9,9	5,6	15,6	53,6
t 16_B	Albatrosstraat 24	5,00	11,6	9,8	5,5	15,5	53,0
t 17_B	Parelduikerstraat 49	5,00	11,6	9,7	5,5	15,5	53,5
t 18_B	IJssduikerstraat 22	5,00	11,6	9,7	5,4	15,4	53,3
t 11_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	11,4	9,7	5,4	15,4	52,8
t 15_B	Flamingostraat 79	5,00	11,3	9,5	5,2	15,2	52,4
t 19_A	Zwanenstraat 80/82	1,50	11,3	9,5	5,2	15,2	53,1
t 16_A	Albatrosstraat 24	1,50	10,9	9,1	4,8	14,8	52,7
t 18_A	IJssduikerstraat 22	1,50	10,7	8,9	4,7	14,7	52,6
t 17_A	Parelduikerstraat 49	1,50	10,6	8,8	4,5	14,5	52,8
t 15_A	Flamingostraat 79	1,50	10,4	8,6	4,4	14,4	51,8
t 12_A	Albatrosstraat 46/48	1,50	10,2	8,4	4,2	14,2	51,5