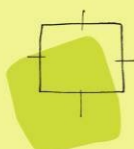


Akoestisch onderzoek

**Bestemmingsplan Nieuwbouw Van Ketwich Verschuurlaan 92,
Gemeente Groningen**



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Akoestisch onderzoek

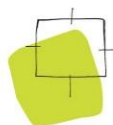
Bestemmingsplan Nieuwbouw Van Ketwich Verschuurlaan 92, Gemeente Groningen

Inhoud

Rapport met bijlagen

27 maart 2020

Projectnummer 102.10.52.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Wet geluidhinder	5
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Zones	5
3.1.2	Normstelling en ontheffing	6
3.1.3	Binnenwaarde	7
3.1.4	Dove gevels	7
3.1.5	Aftrek artikel 110 g	7
3.2	Cumulatie	8
4	Rekenmethode	9
5	Uitgangspunten	10
5.1	Fysieke gegevens	10
5.2	Verkeersgegevens	10
6	Berekening en toetsing	11
6.1	Berekening	11
6.2	Toetsing	13
6.3	Cumulatie	14
7	Hogere Waarde	15
8	Conclusie en samenvatting	17

Bijlagen

1 Inleiding

In opdracht van Kroeze en Partners heeft BügelHajema Adviseurs b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de te realiseren appartementen in het kader van het Bestemmingsplan Nieuwbouw Van Ketwich Verschuurlaan 92 te Groningen in de gemeente Groningen. De Wet geluidhinder beschouwt een appartement of woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een woning of een geluidsgevoelig object gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidszone. De nieuw te realiseren appartementen bevinden zich binnen de geluidszones van de Van Ketwich Verschuurlaan en Vondellaan.

De Queridolaan kent ter plaatse van het voornemen een maximum snelheid van 30 km/uur en heeft daarmee in de zin van de Wet geluidhinder geen zone en zou akoestisch onderzoek naar deze weg achterwege kunnen blijven. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is toch besloten deze weg in het akoestisch onderzoek te betrekken.

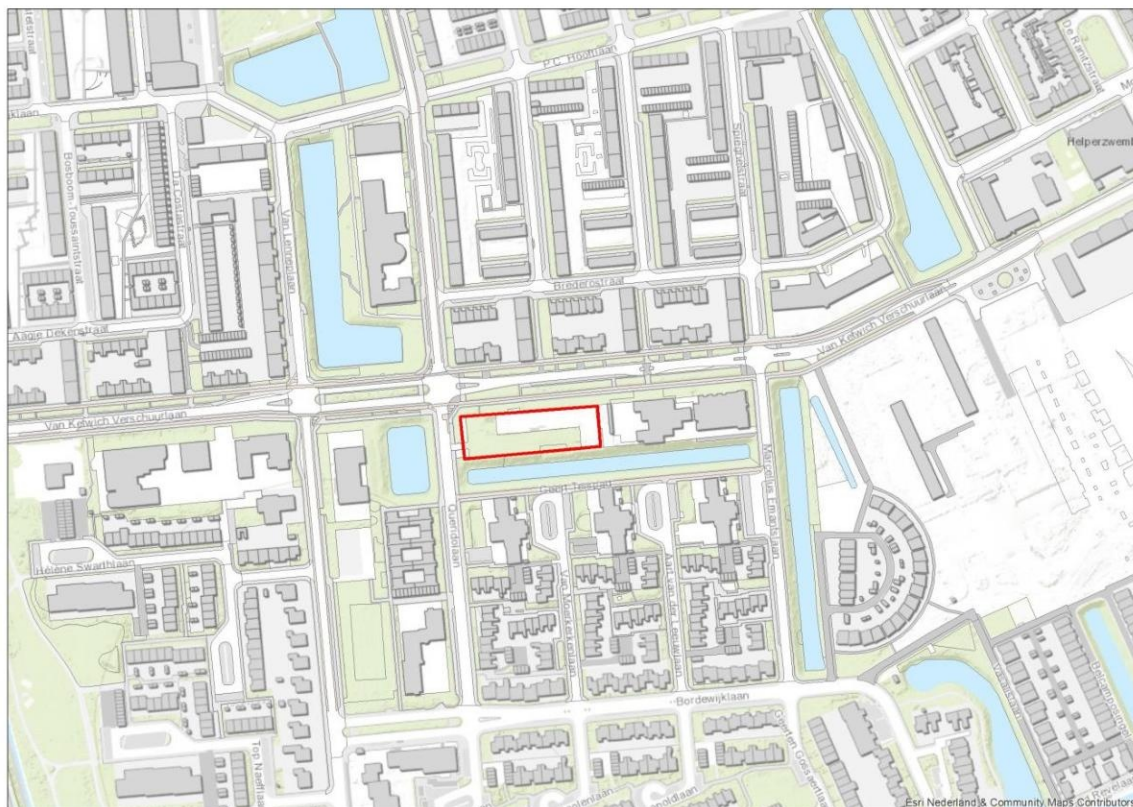
Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevel van de appartementen en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de appartementen valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen in de zuidoostelijke oksel van de Van Ketwich Verschuurlaan en Queridolaan in Groningen in de gemeente Groningen. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een aantal appartementen mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeelding geeft de voorgenomen situering van de te realiseren appartementen.



Figuur 1. Locatie in rood weergegeven

3 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder (Wgh) dient met betrekking tot de geluidsbelasting van een (spoor)weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidsbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] [dB]$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Zones

De Wgh richt zich wat betreft wegverkeerslawaaï op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wgh. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wgh door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en

verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte ter weerszijden van de weg
stedelijk	1 of 2	200 m
	3 of meer	350 m
buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of 4	400 m
	5 of meer	600 m

De in de nabijheid van het plangebied gelegen Van Ketwich Verschuurlaan en Vondellaan kennen een maximum snelheid van 50 km/uur. Beide wegen zijn gelegen in stedelijk gebied. Deze wegvakken hebben derhalve een zone van 200 m. De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze wegen en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De Queridolaan kent een maximum snelheid van 30 km/uur. Formeel behoort in het kader van de Wgh dit deel van de weg niet in het onderzoek betrokken te worden. Gelet op het beleid van de gemeente Groningen, in het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie wordt deze weg betrokken in het akoestisch onderzoek. Aangetoond moet worden of ten gevolge van deze weg sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Bij gebrek aan een wettelijk kader wordt bij de beoordeling van deze weg aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt als richtwaarde beschouwd. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt als maximaal aanvaardbare waarde beschouwd.

3.1.2 Normstelling en ontheffing

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is binnenstedelijk gelegen.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

3.1.3 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidsgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

3.1.4 Dove gevels

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidswering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

3.1.5 Aftrek artikel 110 g

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is geldt een aftrek van:
 - 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Voor beide wegen geldt derhalve een aftrek van 5 dB.

Voor de beoordeling van het 30 km/uur wegvak in het kader van een goede ruimtelijke ordening (Queridolaan) is eveneens rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Uit diverse onderzoeken¹

¹ Zie o.a. "Praktijkreeks Geluid en Omgeving – Wegverkeerslawaai, Auteurs: W. Schoonderbeek, C. Padmos en H. van Leeuwen, Sdu-uitgevers, Den Haag 2014" waar op pagina 53, tabel 3.2 staat dat het omslagpunt waarbij rolgeluid dominant wordt, optreedt bij een snelheid van 15 tot 25 km/uur bij personenwagens. Dit is gebaseerd op meerdere onderzoeken.

blijkt dat bij rustig rijdend verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het rolgeluid van de banden dominant is, net als bij gezoneerde wegen uit de Wgh. In de berekeningen heeft daarom dienovereenkomstig een aftrek plaatsgevonden.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

3.2 Cumulatie

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen. Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag echter niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh).

Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bebouwing.

4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhaviq versie 9.04. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidsgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidsgevoelige functie betreft (2,5, 6,1, 9,1, 12,1, 15,1, 18,1, 21,1, 24,1, 27,1 30,1, 33,1, 36,1, 39,1, 42,1 en 45,1 meter boven maaiveld).

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden. De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

5.2 Verkeersgegevens

Bij de geluidsberekeningen is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens van de gemeente Groningen. Het betreft hier het verkeersmodel van de gemeente met een prognose voor het jaar 2030. Een uitsnede van het model is in bijlage 2 opgenomen.

Deze gegevens zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Deze gegevens zijn eveneens van de gemeente verkregen.

Tabel 2. (Verwachte) verkeersintensiteit, samenstelling en verdeling verkeer per wegvak

Weg	Wegdek	Etmaal intensiteit 2030	Periode	%	Samenstelling verkeer		
					% lmv	% mzw	% zw
Van Ketwich Verschuurlaan (westelijk deel)	dab	6.300	dag	7,0	96	3	1
			avond	2,5			
			nacht	0,75			
Van Ketwich Verschuurlaan (oostelijk deel)	dab	5.300	dag	7,0	96	3	1
			avond	2,5			
			nacht	0,75			
Vondellaan	dab	2.900	dag	7,0	96	3	1
			avond	2,5			
			nacht	0,75			
Queridolaan	dab	600	dag	7,0	96	3	1
			avond	2,5			
			nacht	0,75			

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de appartementen vanwege de betreffende wegen is opgenomen in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel 3 en 4. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabellen zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB. De in rood aangegeven geluidsbelastingen overschrijden de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.



Figuur 2. Waarneempunten

Tabel 3. Geluidsbelasting in dB per waarneempunt per bouwlaag Ketwich Verschuurlaan incl. aftr. o.g.v. artikel 110g Wgh

app	wnp	waarneemhoogte														
		2.5	6.1	9.1	12.1	15.1	18.1	21.1	24.1	27.1	30.1	33.1	36.1	39.1	42.1	45.1
1	1.1	nvt	nvt	49	49	49	49	48	48	49	49	48	48	48	48	48
	1.2	52	53	53	53	53	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52
2	2.1	52	53	53	53	53	53	53	53	53	52	52	52	52	52	51
3	3.1	52	53	53	53	53	53	53	53	52	52	52	52	52	51	51
	3.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	35	46	48	48	48	48
4	4.1	52	53	53	53	53	53	53	52	52	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	4.2	48	49	49	49	49	49	49	49	49	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
5	5.1	46	47	48	48	48	48	47	47	47	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	5.2	20	20	20	21	16	18	21	24	25	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
6	6.1	27	27	27	28	18	20	23	27	27	10	--	--	--	--	--
	6.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	32	41	44	44	45	46
7	7.1	27	27	27	27	18	20	23	27	28	23	--	--	--	--	--
	8.1	22	22	22	23	18	19	20	22	28	30	--	--	--	--	--
8	8.2	25	30	38	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	45
9	9.1	52	53	51	51	51	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	9.2	54	55	55	55	54	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
10	10.1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	44	51	50	50	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	10.2	54	54	55	55	54	54	54	54	54	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
11	11.1	53	54	54	54	54	54	54	53	53	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
12	12.1	53	54	54	54	54	54	53	53	53	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
13	13.1	53	54	54	54	54	54	54	53	53	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	13.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	44	50	50	49	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
14	14.1	54	54	54	54	54	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
15	15.1	53	54	54	54	54	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
16	16.1	53	54	54	54	54	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	16.2	49	50	50	50	50	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
17	17.1	45	47	48	48	47	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	17.2	27	27	28	29	30	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
18	18.1	29	29	30	31	32	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
19	19.1	29	30	30	32	32	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
20	20.1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	35	41	44	45	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	20.2	29	29	30	32	33	33	34	34	35	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
21	21.1	28	28	29	32	33	33	34	34	35	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
22	22.1	30	30	32	33	34	34	35	35	35	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
23	23.1	30	30	32	33	33	34	34	34	34	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	23.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	39	45	46	47	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
24	24.1	29	29	30	31	32	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	24.1	nvt	nvt	43	48	48	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

Tabel 4. Geluidsbelasting in dB per waarneempunt per bouwlaag Vondelln/Queridoln incl. afr. o.g.v. artikel 110g Wgh

app	wnp	waarneemhoogte														
		2.5	6.1	9.1	12.1	15.1	18.1	21.1	24.1	27.1	30.1	33.1	36.1	39.1	42.1	45.1
1	1.1	nvt	nvt	35	35	35	35	25	31	32	32	32	32	--	--	--
	1.2	40	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
2	2.1	41	42	42	42	43	43	43	43	43	43	43	43	42	42	42
3	3.1	42	43	43	43	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	3.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	36	42	42	42	43	43
4	4.1	43	44	45	45	44	44	44	44	44	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	4.2	45	46	46	46	46	46	45	45	45	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
5	5.1	44	45	45	45	45	45	45	44	44	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	5.2	37	38	38	38	37	37	37	36	36	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
6	6.1	36	37	37	37	36	36	35	35	35	35	34	34	34	34	34
	6.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	28	36	39	41	42	43
7	7.1	34	35	35	35	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33
8	8.1	32	33	34	34	34	33	33	33	33	34	32	32	32	32	32
	8.2	14	19	30	34	35	35	24	32	34	33	34	34	--	--	--
9	9.1	40	41	40	40	40	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	9.2	37	38	39	39	39	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
10	10.1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	36	40	40	40	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	10.2	36	37	38	38	39	39	39	39	39	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
11	11.1	35	36	37	37	38	38	38	38	38	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
12	12.1	34	35	36	36	36	37	37	38	37	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
13	13.1	33	34	35	36	36	36	37	37	37	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	13.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	7	--	--	--	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
14	14.1	33	33	34	35	35	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
15	15.1	32	32	33	34	34	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
16	16.1	31	31	32	33	33	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	16.2	14	11	12	--	--	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
17	17.1	18	21	22	--	--	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	17.2	23	23	23	24	24	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
18	18.1	23	23	24	25	25	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
19	19.1	24	24	25	25	25	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
20	20.1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	--	--	--	--	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	20.2	25	25	26	26	26	26	26	26	26	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
21	21.1	25	26	27	27	27	27	27	27	27	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
22	22.1	26	27	28	28	28	28	28	28	28	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
23	23.1	27	28	29	29	29	29	29	29	29	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	23.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	34	39	39	39	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
24	24.1	28	29	29	30	30	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	24.1	nvt	nvt	36	38	39	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

6.2 Toetsing

De locatie voldoet niet geheel aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Het betreft hier de appartementen in de directe nabijheid van de Van Ketwich Verschuurlaan (appartementen 1 tot 4 en 9 tot 16), in totaal 110 appartementen. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 6 dB vanwege deze weg.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De gemeente Groningen zou kunnen overgaan tot het verlenen van hogere grenswaarden voor wegverkeerslawaaai wat betreft de Van Ketwich Verschuurlaan.

Wat betreft de Vondellaan/Queridolaan is geen sprake van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.

6.3 Cumulatie

Er is alleen sprake van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden, zoals genoemd in paragraaf 3.2. In het projectgebied is weliswaar sprake van twee bronnen. Echter, omdat de overschrijdingen op gevel veroorzaakt wordt door een bron, de Van Ketwich Verschuurlaan, is in dit geval geen cumulatie aan de orde.

7 Hogere Waarde

De geluidsbelasting van 110 appartementen vanwege het wegverkeer is hoger dan ten hoogste toelaatbare gevelbelasting. De gemeente kan in een dergelijke situatie een hogere waarde tot ten hoogste 63 dB vaststellen. Deze waarde wordt niet overschreden.

Conform het beleid van de gemeente kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit het Besluit geluidhinder. De in dit Besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

In eerste instantie is gekeken naar maatregelen aan en om de weg en daarna aan het betreffende pand. Daarbij is gedacht aan het volgende.

- Bronmaatregelen
Gelet op het feit dat het hier om een beperkt aantal appartementen gaat is het niet reëel om op het betreffende wegvak een verhardingstype toe te passen met een geluid reducerend effect.
- Vergroting afstand bron-waarneempunt
Vergroting van deze afstand is om financiële redenen niet mogelijk. Inkrimping van het appartementenaantal om zo een grotere afstand tot de betreffende weg te realiseren is financieel niet haalbaar. Daarnaast zijn de appartementen al zover mogelijk van de beide wegen geprojecteerd.
- Maatregelen in het overgangsgebied
Het oprichten van schermen en/of wallen voor incidentele geluidsgevoelige gebouwen is zowel fysiek als om stedenbouwkundige redenen niet haalbaar.

Samengevat kan worden gesteld dat maatregelen aan de weg of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn.

- Maatregelen aan de gevel
De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 8 dB. Omdat maatregelen aan de weg of tussen de weg en de appartementen niet mogelijk zijn zullen in de te realiseren appartementen, indien noodzakelijk, zodanige gevelmaterialen worden toegepast dat de wettelijke binnenwaarde van 33 dB bij gesloten deuren en ramen niet wordt overschreden. In het traject waarin de omgevingsvergunning voor het bouwen van de betreffende gebouwen wordt voorbereid, dient de aard en mate van isolatie van de gevels te worden bepaald. Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend zonder aftrek conform artikel 110g van de Wgh. Onderstaand is in de tabel aangegeven aan welke geluidwering de betreffende gevels dienen te voldoen. In de bijgevoegde figuur is de locatie van deze appartementen weergegeven.

Tabel 5. Benodigde geluidwering per gevel in dB

app gevel		bouwlaag																	
		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
		geluidsbel. ¹⁾	ben. wering	geluidsbel.	ben. wering	geluidsbel.	ben. wering	geluidsbel.	ben. wering	geluidsbel.	ben. wering	geluidsbel.	ben. wering	geluidsbel.	ben. wering	geluidsbel.	ben. wering	geluidsbel.	ben. wering
1	1.1	nvt	nvt	nvt	nvt	54	21	54	21	54	21	54	21	53	20 ²⁾	53	20 ²⁾	54	21
	1.2	57	24	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25
2	2.1	57	24	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25
3	3.1	57	24	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	57	24
4	4.1	57	24	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	58	25	57	24	57	24
	4.2	53	20	54	21	54	21	54	21	54	21	54	21	54	21	54	21	54	21
9	9.1	57	24	58	25	56	23	56	23	56	23	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	9.2	59	26	60	27	60	27	60	27	59	26	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
10	10.1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	49	16	56	23	55	22	55	22
	10.2	59	26	59	26	60	27	60	27	59	26	59	26	59	26	59	26	59	26
11	11.1	58	25	59	26	59	26	59	26	59	26	59	26	59	26	58	25	58	25
12	12.1	58	25	59	26	59	26	59	26	59	26	59	26	58	25	58	25	58	25
13	13.1	58	25	59	26	59	26	59	26	59	26	59	26	59	26	58	25	58	25
	13.2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	49	16	55	22	55	22	54	21
14	14.1	59	26	59	26	59	26	59	26	59	26	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
15	15.1	58	25	59	26	59	26	59	26	59	26	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
16	16.1	58	25	59	26	59	26	59	26	59	26	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	16.2	54	21	55	22	55	22	55	22	55	22	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

¹⁾ Geluidsbelasting exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh²⁾ Minimale geluidwering op grond van het Bouwbesluit

8 Conclusie en samenvatting

In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van respectievelijk de Van Ketwich Verschuurlaan en Vondellaan/Queridolaan op de gevels van de te realiseren appartementen in het kader van het bestemmingsplan Nieuwbouw Van Ketwich Verschuurlaan 92 te Groningen in de gemeente Groningen.

Uit het onderzoek blijkt dat 110 van de te realiseren appartementen niet voldoen aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaaï. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 6 dB vanwege de Van Ketwich Verschuurlaan.

Om de betreffende appartementen mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Groningen hogere waarden te verlenen. Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving.

Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde wel aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidsgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

Bijlagen

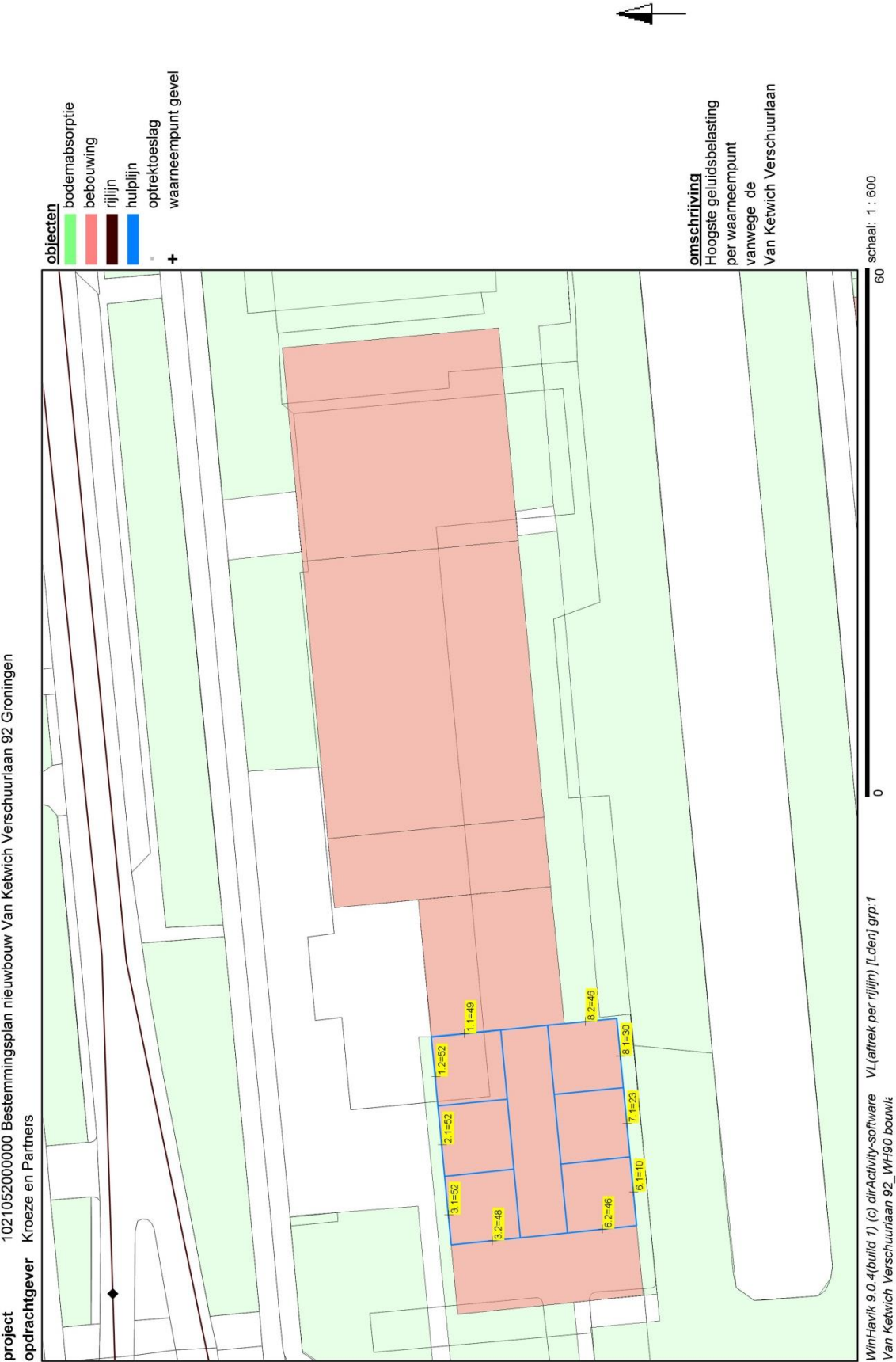
BIJLAGE 1 - WEGVERKEERSLAWAAI

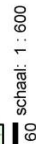
Opbouw model



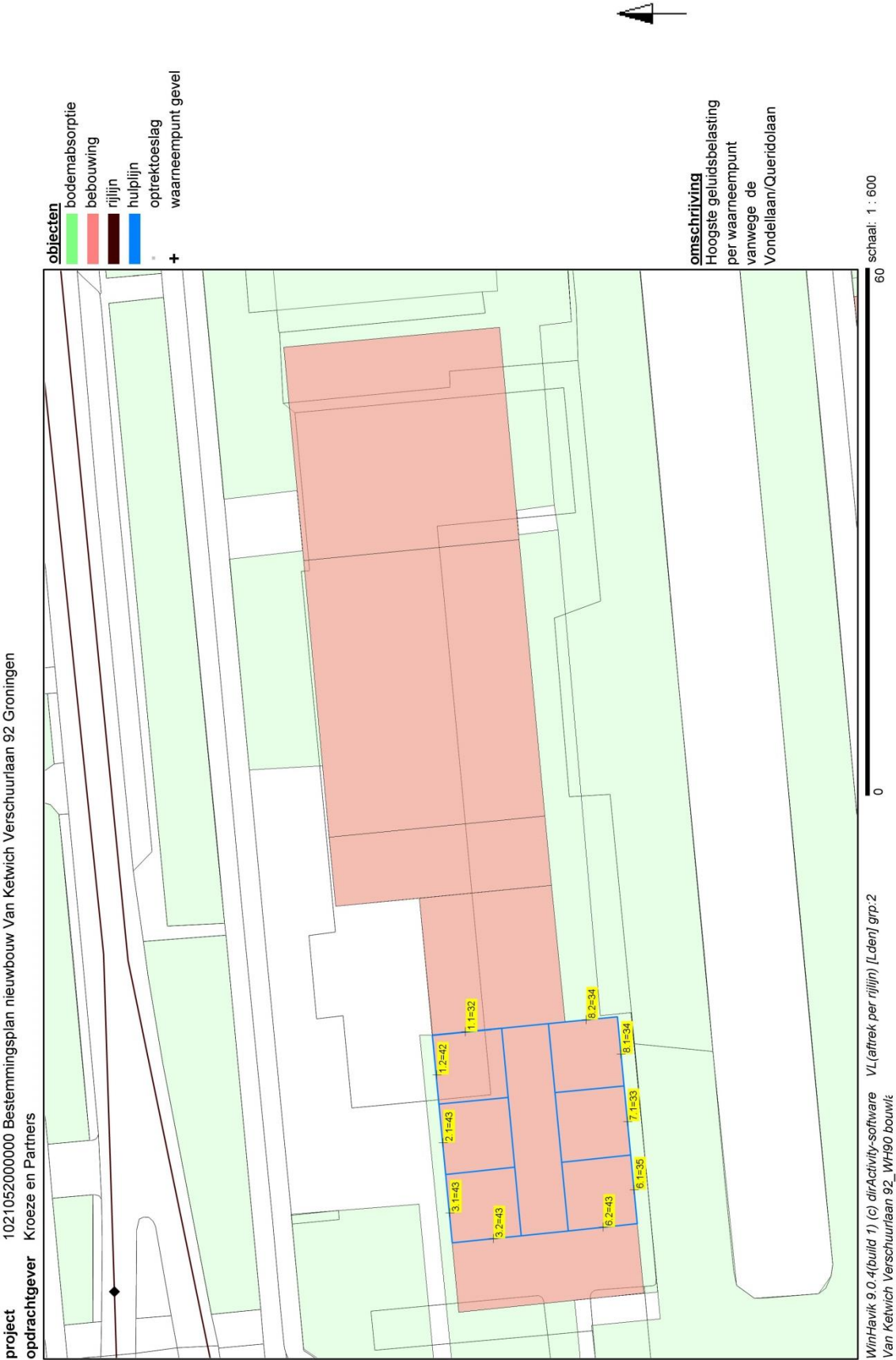


Hoogste geluidsbelasting per waarneempunt Van Ketwich Verschuurlaan (bouwlaag 10-15)

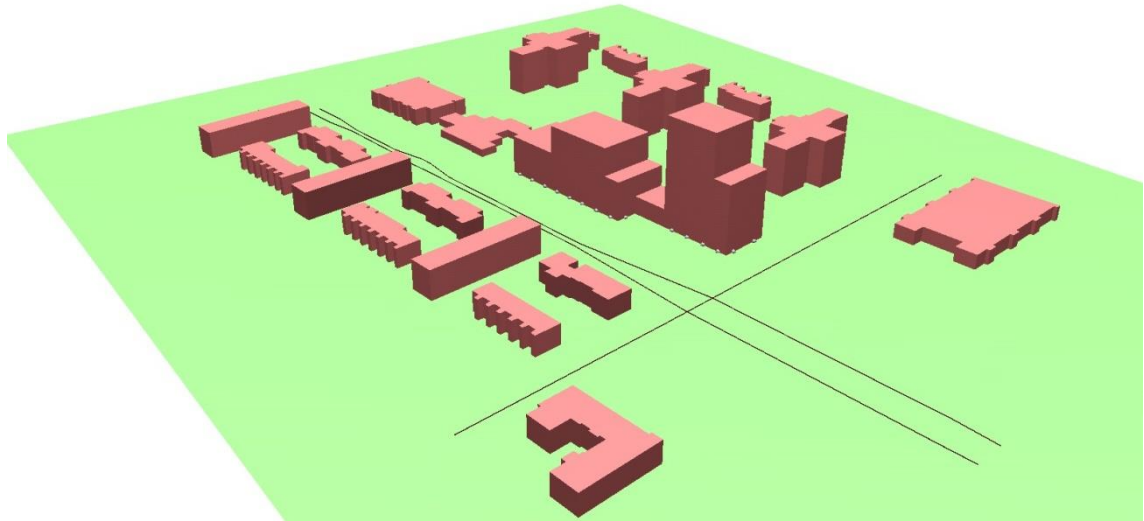




Hoogste geluidsbelasting per waarneempunt de Vondellaan/Queridolaan (bouwlaag 1-9)



3D model



Bugel Hajema

Projectgegevens

projectnaam:

1021052000000 Bestemmingsplan nieuwbouw Van Ketwich Verschuiflaan 92 Groningen

opdrachtgever:

Kroeze en Partners

adviseur:

BugelHajema Adviseurs

databaseversie:

903

situatie:

eerste situatie

uitsnede:

basismodel

omschrijving

verkeerslaavaal

rekenhart:

16.5.2 (build5)

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

26-03-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

16:36

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

methode aftrek 110g:

per rijlijn

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.5	0.0	169	Van Ketwich Verschuurlaan 90	80	1
2	8.0	0.0	143	M. Emantlaan 1a	80	2
3	7.0	0.0	101	Vestdijklaan 2	80	3
4	8.0	0.0	124	Van Ketwich Verschuurlaan 27-33	80	4
5	12.0	0.0	72	Van Ketwich Verschuurlaan 55-79	80	5
6	8.0	0.0	113	Van Ketwich Verschuurlaan 89-95	80	6
7	12.0	0.0	72	Van Ketwich Verschuurlaan 115-133	80	7
8	8.0	0.0	106	Van Ketwich Verschuurlaan 149-155	80	8
9	12.0	0.0	72	Spiegelstraat 113-147	80	9
10	8.0	0.0	130	Brederostraat 2-14	80	10
11	8.0	0.0	128	Brederostraat 16-28	80	11
12	8.0	0.0	103	Brederostraat 30-40	80	12
13	8.0	0.0	125	Vondellaan 83	80	13
14	6.0	0.0	216	Querdolaan 1-11	80	14
15	21.0	0.0	153	Van Moerkerkenlaan 34-98	80	15
16	21.0	0.0	154	A. van der Leeuwlaan 32-88	80	16
17	21.0	0.0	153	Marcellus Emantlaan 7-75	80	17
18	9.0	0.0	94	Querdolaan 6-14	80	18
19	9.0	0.0	96	Van Moerkerkenlaan 20-24	80	19
20	9.0	0.0	103	A. van der Leeuwlaan 17-25	80	20
21	9.0	0.0	87	A. van der Leeuwlaan 20-26	80	21
22	9.0	0.0	102	A. van der Leeuwlaan 17-25	80	22
23	9.0	0.0	87	Marcellus Emantlaan 81-87	80	23
25	7.6	0.0	46	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	25
27	28.6	0.0	88	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	27
28	46.6	0.0	66	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	28
29	28.6	0.0	37	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	29
31	16.6	0.0	40	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	31
33	16.6	0.0	73	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	33

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosebeslag																	(*) VL: ex. oprekoetslag				
nr	z1	mti adres	hulpsnr type	afk/boets	refl	kenmerk	hart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(°)	Leim	Leim(°)	dag(°)	avond(°)	nacht(°)	
1	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	1.1	VL	(1)	VL	(1)	1	9.1	53.42	48.95	43.73	53.62	48.92	53.73	48.73	53.42	48.95	43.73	
									2	12.1	53.86	49.39	44.16	54.05	49.05	54.16	48.16	53.86	49.39	44.16	
									3	15.1	53.83	49.36	44.13	54.02	49.02	54.13	48.13	53.83	49.36	44.13	
									4	18.1	53.80	49.33	44.10	53.99	48.99	54.10	48.10	53.80	49.33	44.10	
									5	21.1	53.22	48.75	43.52	53.41	48.41	53.52	48.52	53.22	48.75	43.52	
									6	24.1	53.18	48.71	43.48	53.37	48.37	53.48	48.37	53.18	48.71	43.48	
									7	27.1	53.56	49.09	43.86	53.75	48.75	53.86	48.86	53.56	49.09	43.86	
									8	1	9.1	39.33	34.86	29.63	39.52	34.52	39.63	34.63	39.33	34.86	29.63
									9	12.1	39.84	35.37	30.15	40.04	35.04	40.15	35.15	39.84	35.37	30.15	
									10	15.1	39.85	35.38	30.16	40.05	35.05	40.16	35.16	39.85	35.38	30.16	
2	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	1.2	VL	(1)	VL	(1)	1	21.1	29.75	25.28	20.06	29.95	24.95	30.06	25.06	29.75	25.28	20.06	
									2	24.1	35.59	31.12	25.90	35.79	30.79	35.90	30.90	35.59	31.12	25.90	
									3	27.1	36.66	32.19	26.97	36.86	31.86	36.97	31.97	36.66	32.19	26.97	
									4	1	2.5	57.16	52.69	47.46	57.35	52.35	57.46	52.46	56.87	52.40	47.17
									5	1	5.1	57.98	53.51	48.29	58.18	53.18	58.29	53.29	57.69	53.22	47.99
									6	1	9.1	58.10	53.63	48.40	58.29	53.29	58.40	53.40	57.80	53.33	48.10
									7	12.1	58.10	53.63	48.40	58.29	53.29	58.40	53.40	57.80	53.33	48.10	
									8	15.1	58.05	53.58	48.36	58.25	53.25	58.36	53.36	57.76	53.29	48.06	
									9	18.1	57.98	53.51	48.28	58.17	53.17	58.28	53.28	57.68	53.21	47.98	
									10	1	21.1	57.74	53.27	48.04	57.93	52.93	58.04	53.04	57.45	52.98	47.75
3	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	2.1	VL	(1)	VL	(1)	1	24.1	57.61	53.14	47.91	57.80	52.80	57.91	52.91	57.31	52.84	47.61	
									2	1	27.1	57.42	52.95	47.72	57.61	52.61	57.72	52.72	57.13	52.66	47.43
									3	1	2.5	44.73	40.26	35.05	44.93	39.93	45.05	40.05	44.42	39.94	34.73
									4	1	6.1	46.30	41.83	36.62	46.50	41.50	46.62	41.62	45.99	41.51	36.30
									5	1	9.1	46.54	42.06	36.85	46.73	41.73	46.85	41.85	46.22	41.74	36.53
									6	1	12.1	46.63	42.16	36.94	46.83	41.83	46.94	41.94	46.31	41.84	36.62
									7	1	15.1	46.78	42.31	37.10	46.98	41.98	47.10	42.10	46.47	42.00	36.78
									8	1	18.1	46.94	42.46	37.25	47.13	42.13	47.25	42.25	46.63	42.00	36.94
									9	1	21.1	47.23	42.76	37.54	47.43	42.43	47.54	42.54	46.83	42.46	37.25
									10	1	24.1	47.52	42.93	37.73	47.12	42.12	47.23	42.23	46.82	42.33	36.93

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosebeslag													(*) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/loets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leim(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)					
4	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	3.1		VL (2)	1	27.1	47.65	43.17	37.96	47.84	42.84	47.96	42.96	47.32	42.85	37.63				
						VL (1)	1	2.5	56.90	52.43	47.20	57.09	52.09	56.60	52.13	46.90	52.20	56.60	52.13	46.90		
						VL (1)	1	6.1	57.71	53.24	48.01	57.90	53.00	57.41	52.94	47.71	53.01	57.41	52.94	47.71		
						VL (1)	1	9.1	57.83	53.36	48.13	58.02	53.02	58.13	53.03	47.83	53.13	57.53	53.06	47.83		
						VL (1)	1	12.1	57.84	53.37	48.14	58.03	53.03	58.14	53.04	47.83	53.14	57.53	53.06	47.83		
						VL (1)	1	15.1	57.79	53.32	48.09	57.98	52.98	58.09	53.09	47.78	52.98	57.48	53.01	47.78		
						VL (1)	1	18.1	57.69	53.22	47.99	57.88	52.88	57.99	52.99	47.69	52.99	57.39	52.91	47.69		
						VL (1)	1	21.1	57.55	53.08	47.85	57.74	52.74	57.85	52.85	47.54	52.74	57.24	52.77	47.54		
						VL (1)	1	24.1	57.39	52.92	47.69	57.58	52.58	57.69	52.69	47.39	52.69	57.09	52.62	47.39		
						VL (1)	1	27.1	57.17	52.70	47.48	57.37	52.37	57.48	52.48	47.17	52.48	56.87	52.40	47.17		
						VL (2)	1	2.5	46.90	42.43	37.22	47.10	42.10	47.22	46.53	42.06	36.85	42.22	46.53	42.06	36.85	
						VL (2)	1	6.1	48.10	43.63	38.42	48.30	43.30	48.42	47.73	43.26	38.04	43.42	47.73	43.26	38.04	
						VL (2)	1	9.1	48.29	43.82	38.61	48.49	43.49	48.61	47.93	43.45	38.24	43.61	47.93	43.45	38.24	
						VL (2)	1	12.1	48.29	43.82	38.61	48.49	43.49	48.61	47.93	43.45	38.24	43.61	47.93	43.45	38.24	
						VL (2)	1	15.1	48.30	43.83	38.62	48.50	43.50	48.62	47.94	43.47	38.25	43.62	47.94	43.47	38.25	
						VL (2)	1	18.1	48.29	43.81	38.60	48.48	43.48	48.60	47.93	43.46	38.24	43.60	47.93	43.46	38.24	
						VL (2)	1	21.1	48.22	43.75	38.53	48.42	43.42	48.53	47.86	43.39	38.17	43.53	47.86	43.39	38.17	
						5	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	4.1		VL (2)	1	27.1	48.01	43.54	38.32	48.21	43.21	48.32	43.45	43.45
VL (1)	1	2.5	56.81	52.34	47.11							57.00	52.00	57.11	52.11	46.81	52.11	56.51	52.04	46.81		
VL (1)	1	6.1	57.60	53.13	47.90							57.79	52.79	57.90	52.90	47.60	52.90	57.30	52.83	47.60		
VL (1)	1	9.1	57.72	53.25	48.02							57.91	52.91	58.02	53.02	47.71	53.02	57.41	52.94	47.71		
VL (1)	1	12.1	57.72	53.25	48.02							57.91	52.91	58.02	53.02	47.71	53.02	57.41	52.94	47.71		
VL (1)	1	15.1	57.67	53.20	47.97							57.86	52.86	57.97	52.97	47.66	52.97	57.36	52.89	47.66		
VL (1)	1	18.1	57.56	53.09	47.86							57.75	52.75	57.86	52.86	47.56	52.86	57.26	52.79	47.56		
VL (1)	1	21.1	57.45	52.98	47.75							57.64	52.64	57.75	52.75	47.44	52.75	57.14	52.67	47.44		
VL (1)	1	24.1	57.29	52.82	47.59							57.48	52.48	57.59	52.59	47.28	52.59	56.98	52.51	47.28		
VL (1)	1	27.1	57.05	52.58	47.35							57.24	52.24	57.35	52.35	47.04	52.35	56.74	52.27	47.04		
VL (2)	1	2.5	48.15	43.68	38.47							48.35	43.35	48.47	43.47	43.27	38.06	43.47	47.74	43.27	38.06	
VL (2)	1	6.1	49.13	44.65	39.45							49.33	44.33	49.45	44.45	44.25	39.04	44.45	48.72	44.25	39.04	
VL (2)	1	9.1	49.30	44.83	39.62							49.50	44.50	49.62	44.62	44.43	39.21	44.62	48.90	44.43	39.21	
VL (2)	1	12.1	49.31	44.83	39.63							49.51	44.51	49.63	44.63	44.43	39.22	44.63	48.91	44.43	39.22	
VL (2)	1	15.1	49.23	44.76	39.55							49.43	44.43	49.55	44.55	48.83	44.36	39.14	44.55	48.83	44.36	39.14
VL (2)	1	18.1	49.14	44.67	39.46							49.34	44.34	49.46	44.46	44.28	39.06	44.46	48.75	44.28	39.06	
VL (2)	1	21.1	49.04	44.57	39.36							49.24	44.24	49.36	44.36	44.17	38.96	44.36	48.64	44.17	38.96	
VL (2)	1	24.1	48.94	44.46	39.25							49.13	44.13	49.25	44.25	44.07	38.85	44.25	48.54	44.07	38.85	
6	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	4.2		VL (2)	1	27.1	48.83	44.36	39.15	49.03	44.03	49.15	44.15	48.44	43.96	38.75				
						VL (1)	1	2.5	53.19	48.72	43.50	53.39	48.39	53.50	48.50	43.22	48.50	52.92	48.45	43.22		
						VL (1)	1	6.1	54.07	49.60	44.37	54.26	49.26	54.37	49.37	44.09	49.37	53.79	49.32	44.09		
						VL (1)	1	9.1	54.14	49.67	44.45	54.34	49.34	54.45	49.45	44.16	53.86	49.39	44.16			
						VL (1)	1	12.1	54.08	49.61	44.39	54.28	49.28	54.39	49.39	44.10	53.80	49.33	44.10			
						VL (1)	1	15.1	54.02	49.55	44.33	54.22	49.22	54.33	49.33	44.04	53.74	49.27	44.04			
						VL (1)	1	18.1	53.94	49.47	44.25	54.14	49.14	54.25	49.25	43.96	53.66	49.19	43.96			
						VL (1)	1	21.1	53.71	49.24	44.01	53.90	48.90	54.01	49.01	43.61	53.43	48.96	43.73			
						VL (1)	1	24.1	53.59	49.12	43.89	53.78	48.78	53.89	48.89	43.46	53.31	48.83	43.61			
						VL (1)	1	27.1	53.44	48.97	43.75	53.64	48.64	53.75	48.75	43.46	53.16	48.69	43.46			
						VL (2)	1	2.5	49.95	45.48	40.30	50.16	45.16	50.30	45.30	40.51	49.49	45.01	39.82			
						VL (2)	1	6.1	50.64	46.16	40.98	50.85	45.85	50.98	45.98	40.51	50.17	45.70	40.51			
						VL (2)	1	9.1	50.73	46.26	41.07	50.94	45.94	51.07	46.07	40.60	50.27	45.80	40.60			
						VL (2)	1	12.1	50.68	46.21	41.02	50.89	45.89	51.02	46.02	40.55	50.22	45.75	40.55			
						VL (2)	1	15.1	50.53	46.06	40.87	50.74	45.74	50.87	45.87	40.41	50.08	45.61	40.41			
						VL (2)	1	18.1	50.37	45.90	40.71	50.58	45.58	50.71	45.71	40.25	49.92	45.45	40.25			
26-03-2020 16.50																						

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/boets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosebeslag				(*) VL: ex. optrekkoeslag					
									dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leim	Leim(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
7	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	5.1		VL (2)	1	21.1	50.22	45.75	40.56	50.43	45.43	50.56	45.56	49.78	45.31	40.10
						VL (2)	1	24.1	50.07	45.60	40.41	50.28	45.28	50.41	45.41	49.63	45.16	39.96
						VL (2)	1	27.1	49.93	45.46	40.23	50.13	45.13	50.26	45.26	49.49	45.02	39.81
						VL (1)	1	2.5	50.93	46.46	41.23	51.12	46.12	51.23	46.23	50.68	46.21	40.98
						VL (1)	1	6.1	52.26	47.79	42.56	52.45	47.45	52.56	47.56	52.00	47.53	42.31
						VL (1)	1	9.1	52.43	47.96	42.73	52.62	47.62	52.73	47.73	52.17	47.70	42.48
						VL (1)	1	12.1	52.44	47.97	42.74	52.63	47.63	52.74	47.74	52.18	47.71	42.49
						VL (1)	1	15.1	52.40	47.93	42.71	52.60	47.60	52.71	47.71	52.15	47.68	42.45
						VL (1)	1	18.1	52.36	47.89	42.67	52.56	47.56	52.67	47.67	52.11	47.64	42.41
						VL (1)	1	21.1	52.21	47.74	42.51	52.40	47.40	52.51	47.51	51.95	47.48	42.26
						VL (1)	1	24.1	52.07	47.60	42.38	52.27	47.27	52.38	47.38	51.82	47.35	42.12
						VL (1)	1	27.1	51.98	47.51	42.29	52.18	47.18	52.29	47.29	51.73	47.26	42.03
						VL (2)	1	2.5	49.22	44.75	39.58	49.43	44.43	49.58	44.58	48.76	44.29	39.11
						VL (2)	1	6.1	49.80	45.33	40.15	50.01	45.01	50.15	45.15	49.35	44.88	39.69
						VL (2)	1	9.1	49.91	45.44	40.26	50.12	45.12	50.26	45.26	49.47	45.00	39.81
8	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	5.2		VL (2)	1	12.1	49.86	45.39	40.21	50.07	45.07	50.21	45.21	49.42	44.95	39.76
						VL (2)	1	15.1	49.70	45.23	40.05	49.91	44.91	50.05	45.05	49.26	44.79	39.60
						VL (2)	1	18.1	49.50	45.03	39.85	49.71	44.71	49.85	44.85	49.07	44.60	39.41
						VL (2)	1	21.1	49.34	44.87	39.69	49.55	44.55	49.69	44.69	48.92	44.44	39.25
						VL (2)	1	24.1	49.18	44.71	39.53	49.39	44.39	49.53	44.53	48.76	44.29	39.09
						VL (2)	1	27.1	49.03	44.56	39.37	49.24	44.24	49.37	44.37	48.61	44.14	38.94
						VL (1)	1	2.5	24.68	20.21	14.98	24.87	19.87	24.98	19.98	24.68	20.21	14.98
						VL (1)	1	6.1	24.80	20.33	15.10	24.99	19.99	25.10	20.10	24.80	20.33	15.10
						VL (1)	1	9.1	25.05	20.58	15.35	25.24	20.24	25.35	20.35	25.05	20.58	15.35
						VL (1)	1	12.1	25.75	21.28	16.05	25.94	20.94	26.05	21.05	25.75	21.28	16.05
						VL (1)	1	15.1	21.07	16.60	11.37	21.26	16.26	21.37	16.37	21.07	16.60	11.37
						VL (1)	1	18.1	22.51	18.04	12.81	22.70	17.70	22.81	17.81	22.51	18.04	12.81
						VL (1)	1	21.1	25.60	21.13	15.90	25.79	20.79	25.90	20.90	25.60	21.13	15.90
						VL (1)	1	24.1	28.77	24.30	19.07	28.96	23.96	29.07	24.07	28.77	24.30	19.07
						VL (1)	1	27.1	29.32	24.85	19.62	29.51	24.51	29.62	24.62	29.32	24.85	19.62
9	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	6.1		VL (2)	1	2.5	42.22	37.75	32.59	42.44	37.44	42.59	37.59	42.22	37.75	32.59
						VL (2)	1	6.1	42.56	38.09	32.93	42.78	37.78	42.93	37.93	42.56	38.09	32.93
						VL (2)	1	9.1	42.54	38.07	32.91	42.76	37.76	42.91	37.91	42.54	38.07	32.91
						VL (2)	1	12.1	42.41	37.94	32.78	42.63	37.63	42.78	37.78	42.41	37.94	32.78
						VL (2)	1	15.1	42.25	37.78	32.62	42.47	37.47	42.62	37.62	42.25	37.78	32.62
						VL (2)	1	18.1	41.69	37.22	32.06	41.91	36.91	42.06	37.06	41.69	37.22	32.06
						VL (2)	1	21.1	41.48	37.01	31.85	41.70	36.70	41.85	36.85	41.48	37.01	31.85
						VL (2)	1	24.1	41.26	36.79	31.63	41.48	36.48	41.63	36.63	41.26	36.79	31.63
						VL (2)	1	27.1	41.03	36.56	31.40	41.25	36.25	41.40	36.40	41.03	36.56	31.40
						VL (1)	1	2.5	31.77	27.30	22.08	31.97	26.97	32.08	27.08	31.77	27.30	22.08
						VL (1)	1	6.1	31.61	27.14	21.91	31.80	26.80	31.91	26.91	31.61	27.14	21.91
						VL (1)	1	9.1	31.78	27.31	22.09	31.98	26.98	32.09	27.09	31.78	27.31	22.09
						VL (1)	1	12.1	32.31	27.84	22.62	32.51	27.51	32.62	27.62	32.31	27.84	22.62
						VL (1)	1	15.1	22.99	18.52	13.29	23.18	18.18	23.29	18.29	22.99	18.52	13.29
						VL (1)	1	18.1	24.64	20.17	14.94	24.83	19.83	24.94	19.94	24.64	20.17	14.94
VL (1)	1	21.1	27.94	23.47	18.24	28.13	23.13	28.24	23.24	27.94	23.47	18.24						
VL (1)	1	24.1	31.49	27.02	21.79	31.68	26.68	31.79	26.79	31.49	27.02	21.79						
VL (1)	1	27.1	32.03	27.56	22.33	32.22	27.22	32.33	27.33	32.03	27.56	22.33						
VL (2)	1	2.5	40.80	36.33	31.16	41.01	36.01	41.16	36.16	40.80	36.33	31.16						
VL (2)	1	6.1	41.34	36.87	31.71	41.56	36.56	41.71	36.71	41.34	36.87	31.71						
VL (2)	1	9.1	41.42	36.95	31.78	41.63	36.63	41.78	36.78	41.42	36.95	31.78						
VL (2)	1	12.1	41.42	36.95	31.78	41.63	36.63	41.78	36.78	41.42	36.95	31.78						

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosebeslag				Leim(*)	(*) VL: ex. optrektoeslag								
									inc	avond	nacht	Lden		Lden(*)	Leim	dag(*)	avond(*)	nacht(*)				
10	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	7.1		VL (2)	1	15.1	40.75	36.28	31.12	40.97	35.97	41.12	36.12	40.75	36.28	31.12				
						VL (2)	1	18.1	40.52	36.05	30.89	40.74	35.74	40.89	35.89	40.52	36.05	30.89				
						VL (2)	1	21.1	39.97	35.50	30.34	40.19	35.19	40.34	35.34	39.97	35.50	30.34				
						VL (2)	1	24.1	39.72	35.25	30.09	39.94	34.94	40.09	35.09	39.72	35.25	30.09				
						VL (2)	1	27.1	39.56	35.09	29.93	39.78	34.78	39.93	34.93	39.56	35.09	29.93				
						VL (1)	1	2.5	31.59	27.12	21.89	31.78	26.78	31.89	26.89	31.59	27.12	21.89				
						VL (1)	1	6.1	31.34	26.87	21.64	31.53	26.53	31.64	26.64	31.34	26.87	21.64				
						VL (1)	1	9.1	31.50	27.03	21.80	31.69	26.69	31.80	26.80	31.50	27.03	21.80				
						VL (1)	1	12.1	32.00	27.53	22.31	32.20	27.20	32.31	27.31	32.00	27.53	22.31				
						VL (1)	1	15.1	23.02	18.55	13.32	23.21	18.21	23.32	18.32	23.02	18.55	13.32				
						VL (1)	1	18.1	24.66	20.19	14.96	24.85	19.85	24.96	19.96	24.66	20.19	14.96				
						VL (1)	1	21.1	27.74	23.27	18.04	27.93	22.93	28.04	23.04	27.74	23.27	18.04				
						VL (1)	1	24.1	31.57	27.10	21.87	31.76	26.76	31.87	26.87	31.57	27.10	21.87				
						VL (1)	1	27.1	32.82	28.35	23.12	33.01	28.01	33.12	28.12	32.82	28.35	23.12				
						VL (2)	1	2.5	38.40	33.93	28.77	38.62	33.62	38.77	33.77	38.40	33.93	28.77				
						VL (2)	1	6.1	39.42	34.95	29.79	39.64	34.64	39.79	34.79	39.42	34.95	29.79				
						VL (2)	1	9.1	39.59	35.12	29.96	39.81	34.81	39.96	34.96	39.59	35.12	29.96				
						11	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	8.1		VL (2)	1	12.1	39.60	35.13	29.97	39.82	34.82	39.97	34.97	39.60
VL (2)	1	15.1	39.57	35.10	29.94							39.79	34.79	39.94	34.94	39.57	35.10	29.94				
VL (2)	1	18.1	39.34	34.86	29.70							39.55	34.55	39.70	34.70	39.34	34.86	29.70				
VL (2)	1	21.1	39.16	34.69	29.53							39.38	34.38	39.53	34.53	39.16	34.69	29.53				
VL (2)	1	24.1	38.59	34.12	28.96							38.81	33.81	38.96	33.96	38.59	34.12	28.96				
VL (2)	1	27.1	38.36	33.89	28.73							38.58	33.58	38.73	33.73	38.36	33.89	28.73				
VL (1)	1	2.5	26.68	22.20	16.98							26.87	21.87	26.98	21.98	26.68	22.20	16.98				
VL (1)	1	6.1	26.57	22.10	16.87							26.76	21.76	26.87	21.87	26.57	22.10	16.87				
VL (1)	1	9.1	26.80	22.33	17.11							27.00	22.00	27.11	22.11	26.80	22.33	17.11				
VL (1)	1	12.1	27.45	22.98	17.76							27.65	22.65	27.76	22.76	27.45	22.98	17.76				
VL (1)	1	15.1	22.36	17.89	12.66							22.55	17.55	22.66	17.66	22.36	17.89	12.66				
VL (1)	1	18.1	23.57	19.10	13.87							23.76	18.76	23.87	18.87	23.57	19.10	13.87				
VL (1)	1	21.1	25.00	20.53	15.30							25.19	20.19	25.30	20.30	25.00	20.53	15.30				
VL (1)	1	24.1	27.19	22.72	17.49							27.38	22.38	27.49	22.49	27.19	22.72	17.49				
VL (1)	1	27.1	32.82	28.35	23.12							33.01	28.01	33.12	28.12	32.82	28.35	23.12				
VL (2)	1	2.5	36.81	32.34	27.17							37.02	32.02	37.17	32.17	36.81	32.34	27.17				
VL (2)	1	6.1	38.12	33.65	28.49							38.34	33.34	38.49	33.49	38.12	33.65	28.49				
12	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	8.2								VL (2)	1	9.1	38.36	33.89	28.73	38.58	33.58	38.73	33.73	38.36
						VL (2)	1	12.1	38.39	33.92	28.76	38.61	33.61	38.76	33.76	38.39	33.92	28.76				
						VL (2)	1	15.1	38.20	33.73	28.57	38.42	33.42	38.57	33.57	38.20	33.73	28.57				
						VL (2)	1	21.1	38.15	33.68	28.52	38.37	33.37	38.52	33.52	38.15	33.68	28.52				
						VL (2)	1	24.1	38.15	33.68	28.51	38.36	33.36	38.51	33.51	38.15	33.68	28.51				
						VL (1)	1	2.5	29.48	25.01	19.78	29.67	24.67	29.78	24.78	29.48	25.01	19.78				
						VL (1)	1	6.1	34.40	29.93	24.70	34.59	29.59	34.70	29.70	34.40	29.93	24.70				
						VL (1)	1	9.1	42.73	38.26	33.03	42.92	37.92	43.03	38.03	42.73	38.26	33.03				
						VL (1)	1	12.1	50.08	45.61	40.38	50.27	45.27	50.38	45.38	50.08	45.61	40.38				
						VL (1)	1	15.1	51.08	46.61	41.38	51.27	46.27	51.38	46.38	51.08	46.61	41.38				
						VL (1)	1	18.1	51.06	46.59	41.36	51.25	46.25	51.36	46.36	51.06	46.59	41.36				
						VL (1)	1	21.1	50.80	46.33	41.10	50.99	45.99	51.10	46.10	50.80	46.33	41.10				
						VL (1)	1	24.1	50.57	46.10	40.87	50.76	45.76	50.87	45.87	50.57	46.10	40.87				
						VL (1)	1	27.1	50.48	46.01	40.78	50.67	45.67	50.78	45.78	50.48	46.01	40.78				
						VL (2)	1	2.5	18.98	14.51	9.29	19.18	14.18	19.29	14.29	18.98	14.51	9.29				
						VL (2)	1	6.1	24.17	19.70	14.48	24.37	19.37	24.48	19.48	24.17	19.70	14.48				
						WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software																

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosebeslag										(*) VL: ex. optrekoeslag	
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leitm	Leitm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
13	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel		9.1	VL (2)	1	9.1	35.04	30.57	25.34	35.23	30.23	35.34	30.34	35.04	30.57	25.34
						VL (2)	1	12.1	39.25	34.78	29.55	39.44	34.44	39.55	34.55	39.25	34.78	29.55
						VL (2)	1	15.1	39.66	35.19	29.96	39.85	34.85	39.96	34.96	39.66	35.19	29.96
						VL (2)	1	18.1	39.89	35.42	30.20	40.09	35.09	40.20	35.20	39.89	35.42	30.20
						VL (2)	1	21.1	28.94	24.47	19.25	29.14	24.14	29.25	24.25	28.94	24.47	19.25
						VL (2)	1	24.1	36.94	32.47	27.24	37.13	32.13	37.24	32.24	36.94	32.47	27.24
						VL (2)	1	27.1	38.62	34.14	28.92	38.81	33.81	38.92	33.92	38.62	34.14	28.92
						VL (1)	1	2.5	56.76	52.29	47.06	56.95	51.95	57.06	52.06	56.50	52.03	46.80
						VL (1)	1	6.1	57.51	53.04	47.82	57.71	52.71	57.82	52.82	57.25	52.78	47.55
						VL (1)	1	9.1	56.02	51.55	46.32	56.21	51.21	56.32	51.32	55.75	51.28	46.05
						VL (1)	1	12.1	56.03	51.56	46.33	56.22	51.22	56.33	51.33	55.76	51.29	46.06
						VL (1)	1	15.1	55.97	51.50	46.27	56.16	51.16	56.27	51.27	55.70	51.23	46.00
						VL (1)	1	2.5	44.30	39.83	34.61	44.50	39.50	44.61	39.61	44.05	39.58	34.36
14	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel		9.2	VL (2)	1	6.1	45.90	41.43	36.21	46.10	41.10	46.21	41.21	45.65	41.18	35.96
						VL (2)	1	9.1	44.48	40.01	34.80	44.68	39.68	44.80	39.80	44.22	39.75	34.54
						VL (2)	1	12.1	44.67	40.19	34.98	44.86	39.86	44.98	39.98	44.41	39.94	34.72
						VL (2)	1	15.1	44.97	40.50	35.28	45.17	40.17	45.28	40.28	44.72	40.24	35.03
						VL (1)	1	2.5	58.91	54.44	49.21	59.10	54.10	59.21	54.21	58.65	54.18	48.95
						VL (1)	1	6.1	59.39	54.92	49.69	59.58	54.58	59.69	54.69	59.13	54.66	49.43
						VL (1)	1	9.1	59.44	54.97	49.74	59.63	54.63	59.74	54.74	59.18	54.71	49.48
						VL (1)	1	12.1	59.39	54.92	49.69	59.58	54.58	59.69	54.69	59.13	54.66	49.43
						VL (1)	1	15.1	59.30	54.83	49.60	59.49	54.49	59.60	54.60	59.04	54.57	49.34
						VL (1)	1	2.5	41.47	37.00	31.78	41.67	36.67	41.78	36.78	41.23	36.76	31.54
						VL (2)	1	6.1	43.09	38.62	33.40	43.29	38.29	43.40	38.40	42.85	38.38	33.16
						VL (2)	1	9.1	43.60	39.13	33.92	43.80	38.80	43.92	38.92	43.37	38.89	33.68
						VL (2)	1	12.1	43.86	39.39	34.17	44.06	39.06	44.17	39.17	43.62	39.15	33.93
15	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel		10.1	VL (2)	1	15.1	44.20	39.73	34.51	44.40	39.40	44.51	39.51	43.97	39.50	34.28
						VL (1)	1	18.1	49.29	44.82	39.59	49.48	44.48	49.59	44.59	49.04	44.57	39.34
						VL (1)	1	21.1	55.55	51.08	45.85	55.74	50.74	55.85	50.85	55.31	50.84	45.61
						VL (1)	1	24.1	55.25	50.78	45.55	55.44	50.44	55.55	50.55	55.00	50.53	45.30
						VL (1)	1	27.1	55.12	50.65	45.42	55.31	50.31	55.42	50.42	54.87	50.40	45.17
						VL (2)	1	18.1	41.16	36.69	31.47	41.36	36.36	41.47	36.47	40.95	36.48	31.26
						VL (2)	1	21.1	44.41	39.94	34.72	44.61	39.61	44.72	39.72	44.19	39.72	34.50
						VL (2)	1	24.1	44.51	40.04	34.82	44.71	39.71	44.82	39.82	44.29	39.82	34.60
						VL (2)	1	27.1	44.51	40.04	34.82	44.71	39.71	44.82	39.82	44.29	39.82	34.60
						VL (1)	1	2.5	58.81	54.34	49.11	59.00	54.00	59.11	54.11	58.57	54.10	48.87
						VL (1)	1	6.1	59.28	54.81	49.58	59.47	54.47	59.58	54.58	59.04	54.57	49.34
						VL (1)	1	9.1	59.35	54.88	49.65	59.54	54.54	59.65	54.65	59.11	54.64	49.41
						VL (1)	1	12.1	59.32	54.85	49.62	59.51	54.51	59.62	54.62	59.08	54.61	49.38
16	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel		10.2	VL (1)	1	15.1	59.22	54.76	49.53	59.42	54.42	59.53	54.53	58.98	54.51	49.29
						VL (1)	1	18.1	59.08	54.61	49.38	59.27	54.27	59.38	54.38	58.84	54.37	49.14
						VL (1)	1	21.1	58.85	54.38	49.15	59.04	54.04	59.15	54.15	58.61	54.14	48.91
						VL (1)	1	24.1	58.62	54.16	48.93	58.82	53.82	58.93	53.93	58.38	53.91	48.69
						VL (1)	1	27.1	58.33	53.86	48.63	58.52	53.52	58.63	53.63	58.09	53.62	48.39
						VL (2)	1	2.5	40.31	35.84	30.63	40.51	35.51	40.63	35.63	40.11	35.63	30.42
						VL (2)	1	6.1	41.80	37.33	32.12	42.00	37.00	42.12	37.12	41.59	37.12	31.90
						VL (2)	1	9.1	42.57	38.10	32.88	42.77	37.77	42.88	37.88	42.36	37.88	32.67
						VL (2)	1	12.1	42.85	38.38	33.16	43.05	38.05	43.16	38.16	42.64	38.17	32.95
						VL (2)	1	15.1	43.33	38.85	33.63	43.52	38.52	43.63	38.63	43.12	38.65	33.43
						VL (2)	1	18.1	43.64	39.17	33.95	43.84	38.84	43.95	38.95	43.44	38.97	33.75
						VL (2)	1	21.1	43.81	39.34	34.12	44.01	39.01	44.12	39.12	43.61	39.14	33.91
						VL (2)	1	24.1	43.89	39.42	34.20	44.09	39.09	44.20	39.20	43.69	39.22	34.00

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/loets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosebeslag					(*) VL: ex. optrekoeslag						
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leitm	Leitm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
17	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	11.1		VL (2)	1	27.1	44.04	39.57	34.35	44.24	39.24	44.35	39.35	43.84	39.37	34.15
						VL (1)	1	2.5	58.23	53.76	48.53	58.42	53.42	58.53	53.53	58.02	53.55	48.32
						VL (1)	1	6.1	58.75	54.28	49.05	58.94	53.94	59.05	54.05	58.54	54.07	48.84
						VL (1)	1	9.1	58.82	54.35	49.12	59.01	54.01	59.12	54.12	58.60	54.13	48.90
						VL (1)	1	12.1	58.79	54.32	49.09	58.98	53.98	59.09	54.09	58.57	54.10	48.87
						VL (1)	1	15.1	58.70	54.23	49.00	58.89	53.89	59.00	54.00	58.49	54.02	48.79
						VL (1)	1	18.1	58.57	54.10	48.87	58.76	53.76	58.87	53.87	58.35	53.88	48.65
						VL (1)	1	21.1	58.35	53.88	48.65	58.54	53.54	58.65	53.65	58.14	53.67	48.44
						VL (1)	1	24.1	58.12	53.65	48.42	58.31	53.31	58.42	53.42	57.91	53.44	48.21
						VL (1)	1	27.1	57.79	53.32	48.09	57.98	52.98	58.09	53.09	57.57	53.10	47.88
						VL (2)	1	2.5	39.45	34.98	29.76	39.65	34.65	39.76	34.76	39.27	34.80	29.58
						VL (2)	1	6.1	40.81	36.34	31.12	41.01	36.01	41.12	36.12	40.63	36.16	30.94
						VL (2)	1	9.1	41.77	37.30	32.08	41.97	36.97	42.08	37.08	41.59	37.12	31.90
						VL (2)	1	12.1	41.98	37.51	32.29	42.18	37.18	42.29	37.29	41.79	37.32	32.10
						VL (2)	1	15.1	42.39	37.92	32.70	42.59	37.59	42.70	37.70	42.21	37.74	32.52
						VL (2)	1	18.1	42.82	38.34	33.12	43.01	38.01	43.12	38.12	42.64	38.17	32.95
						18	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	12.1		VL (2)	1	21.1	43.12	38.65	33.43	43.32
VL (2)	1	24.1	43.22	38.75	33.53							43.42	38.42	43.53	38.53	43.05	38.58	33.35
VL (2)	1	27.1	42.98	38.51	33.29							43.18	38.18	43.29	38.29	42.81	38.34	33.12
VL (2)	1	2.5	58.13	53.66	48.43							58.32	53.32	58.43	53.43	57.94	53.47	48.24
VL (1)	1	6.1	58.65	54.18	48.95							58.84	53.84	58.95	53.95	58.46	53.99	48.76
VL (1)	1	9.1	58.71	54.24	49.01							58.90	53.90	59.01	54.01	58.52	54.05	48.82
VL (1)	1	12.1	58.68	54.21	48.98							58.87	53.87	58.98	53.98	58.49	54.02	48.79
VL (1)	1	15.1	58.60	54.13	48.90							58.79	53.79	58.90	53.90	58.40	53.93	48.70
VL (1)	1	18.1	58.46	53.99	48.76							58.65	53.65	58.76	53.76	58.27	53.80	48.57
VL (1)	1	21.1	58.24	53.77	48.54							58.43	53.43	58.54	53.54	58.04	53.57	48.34
VL (1)	1	24.1	58.01	53.54	48.31							58.20	53.20	58.31	53.31	57.82	53.35	48.12
VL (1)	1	27.1	57.66	53.19	47.96							57.85	52.85	57.96	52.96	57.46	52.99	47.76
VL (2)	1	2.5	38.37	33.90	28.68							38.57	33.57	38.68	33.68	38.21	33.74	28.52
VL (2)	1	6.1	39.56	35.08	29.87							39.75	34.75	39.87	34.87	39.40	34.92	29.71
VL (2)	1	9.1	40.61	36.14	30.92							40.81	35.81	40.92	35.92	40.45	35.97	30.75
VL (2)	1	12.1	40.90	36.43	31.21							41.10	36.10	41.21	36.21	40.74	36.27	31.05
19	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	13.1								VL (2)	1	15.1	41.27	36.80	31.58	41.47
						VL (2)	1	18.1	41.71	37.24	32.02	41.91	36.91	42.02	37.02	41.56	37.09	31.86
						VL (2)	1	21.1	42.10	37.63	32.41	42.30	37.30	42.41	37.41	41.95	37.48	32.26
						VL (2)	1	24.1	42.47	38.00	32.77	42.66	37.66	42.77	37.77	42.32	37.85	32.62
						VL (2)	1	27.1	42.24	37.77	32.55	42.44	37.44	42.55	37.55	42.09	37.62	32.40
						VL (1)	1	2.5	58.25	53.78	48.55	58.44	53.44	58.55	53.55	58.08	53.61	48.38
						VL (1)	1	6.1	58.77	54.30	49.07	58.96	53.96	59.07	54.07	58.60	54.13	48.90
						VL (1)	1	9.1	58.83	54.36	49.13	59.02	54.02	59.13	54.13	58.66	54.19	48.96
						VL (1)	1	12.1	58.82	54.35	49.12	59.01	54.01	59.12	54.12	58.64	54.17	48.94
						VL (1)	1	15.1	58.74	54.27	49.04	58.93	53.93	59.04	54.04	58.56	54.09	48.86
						VL (1)	1	18.1	58.62	54.15	48.92	58.81	53.81	58.92	53.92	58.44	53.97	48.74
						VL (1)	1	21.1	58.40	53.93	48.70	58.59	53.59	58.70	53.70	58.23	53.76	48.53
						VL (1)	1	24.1	58.20	53.74	48.51	58.40	53.40	58.51	53.51	58.03	53.56	48.33
						VL (1)	1	27.1	57.82	53.35	48.12	58.01	53.01	58.12	53.12	57.65	53.18	47.95
						VL (2)	1	2.5	38.07	33.60	28.38	38.27	33.27	38.38	33.38	37.94	33.47	28.25
						VL (2)	1	6.1	39.00	34.53	29.31	39.20	34.20	39.31	34.31	38.87	34.40	29.17
						VL (2)	1	9.1	40.00	35.53	30.31	40.20	35.20	40.31	35.31	39.87	35.39	30.17
						VL (2)	1	12.1	40.47	36.00	30.78	40.67	35.67	40.78	35.78	40.34	35.87	30.64
						VL (2)	1	15.1	40.83	36.36	31.14	41.03	36.03	41.14	36.14	40.70	36.22	31.00
VL (2)	1	18.1	41.18	36.70	31.48	41.37	36.37	41.48	36.48	41.05	36.57	31.35						

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosebeslag													(*) VL: ex. optrekkoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leitm	Leitm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
27	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel		17.2	VL (1)	1	6.1	51.75	47.28	42.05	51.94	46.94	52.05	47.05	51.75	47.28	42.05
						VL (1)	1	9.1	52.43	47.96	42.73	52.62	47.62	52.73	47.73	52.43	47.96	42.73
						VL (1)	1	12.1	52.38	47.91	42.68	52.57	47.57	52.68	47.68	52.38	47.91	42.68
						VL (1)	1	15.1	52.26	47.79	42.56	52.45	47.45	52.56	47.56	52.26	47.79	42.56
						VL (2)	1	2.5	23.13	18.66	13.46	23.33	18.33	23.46	18.46	23.13	18.66	13.46
						VL (2)	1	6.1	25.51	21.04	15.82	25.71	20.71	25.82	20.82	25.51	21.04	15.82
						VL (2)	1	9.1	26.82	22.35	17.13	27.02	22.02	27.13	22.13	26.82	22.35	17.13
						VL (2)	1	12.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
						VL (2)	1	15.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
						VL (1)	1	2.5	31.63	27.16	21.93	31.82	26.82	31.93	26.93	31.63	27.16	21.93
						VL (1)	1	6.1	31.91	27.44	22.21	32.10	27.10	32.21	27.21	31.91	27.44	22.21
						VL (1)	1	9.1	32.76	28.29	23.06	32.95	27.95	33.06	28.06	32.76	28.29	23.06
28	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	18.1	VL (1)	1	12.1	33.84	29.37	24.14	34.03	29.03	34.14	29.14	33.84	29.37	24.14	
					VL (1)	1	15.1	34.61	30.14	24.91	34.80	29.80	34.91	29.91	34.61	30.14	24.91	
					VL (2)	1	2.5	27.76	23.28	18.12	27.97	22.97	28.12	23.12	27.76	23.28	18.12	
					VL (2)	1	6.1	27.31	22.84	17.68	27.53	22.53	27.68	22.68	27.31	22.84	17.68	
					VL (2)	1	9.1	28.09	23.62	18.46	28.31	23.31	28.46	23.46	28.09	23.62	18.46	
					VL (2)	1	12.1	28.83	24.36	19.19	29.04	24.04	29.19	24.19	28.83	24.36	19.19	
					VL (2)	1	15.1	28.97	24.50	19.34	29.19	24.19	29.34	24.34	28.97	24.50	19.34	
					VL (1)	1	2.5	33.56	29.09	23.86	33.75	28.75	33.86	28.86	33.56	29.09	23.86	
					VL (1)	1	6.1	33.82	29.35	24.12	34.01	29.01	34.12	29.12	33.82	29.35	24.12	
					VL (1)	1	9.1	34.70	30.23	25.00	34.89	29.89	35.00	30.00	34.70	30.23	25.00	
					VL (1)	1	12.1	35.75	31.28	26.05	35.94	30.94	36.05	31.05	35.75	31.28	26.05	
					VL (1)	1	15.1	36.48	32.01	26.78	36.67	31.67	36.78	31.78	36.48	32.01	26.78	
29	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	19.1	VL (1)	1	2.5	27.95	23.48	18.32	28.17	23.17	28.32	23.32	27.95	23.48	18.32	
					VL (2)	1	6.1	27.90	23.43	18.27	28.12	23.12	28.27	23.27	27.90	23.43	18.27	
					VL (2)	1	9.1	28.72	24.25	19.09	28.94	23.94	29.09	24.09	28.72	24.25	19.09	
					VL (2)	1	12.1	29.39	24.92	19.76	29.61	24.61	29.76	24.76	29.39	24.92	19.76	
					VL (2)	1	15.1	29.49	25.02	19.86	29.71	24.71	29.86	24.86	29.49	25.02	19.86	
					VL (1)	1	2.5	34.17	29.70	24.47	34.36	29.36	34.47	29.47	34.17	29.70	24.47	
					VL (1)	1	6.1	34.43	29.96	24.73	34.62	29.62	34.73	29.73	34.43	29.96	24.73	
					VL (1)	1	9.1	35.28	30.81	25.58	35.47	30.47	35.58	30.58	35.28	30.81	25.58	
					VL (1)	1	12.1	36.49	32.02	26.79	36.68	31.68	36.79	31.79	36.49	32.02	26.79	
					VL (1)	1	15.1	37.30	32.83	27.60	37.49	32.49	37.60	32.60	37.30	32.83	27.60	
					VL (2)	1	2.5	28.33	23.86	18.69	28.54	23.54	28.69	23.69	28.33	23.86	18.69	
					VL (2)	1	6.1	28.68	24.21	19.05	28.90	23.90	29.05	24.05	28.68	24.21	19.05	
36	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	20.1	VL (2)	1	9.1	29.56	25.09	19.93	29.78	24.78	29.93	24.93	29.56	25.09	19.93	
					VL (2)	1	12.1	30.07	25.60	20.44	30.29	25.29	30.44	25.44	30.07	25.60	20.44	
					VL (2)	1	15.1	30.14	25.67	20.51	30.36	25.36	30.51	25.51	30.14	25.67	20.51	
					VL (1)	1	18.1	39.85	35.38	30.15	40.04	35.04	40.15	35.15	39.85	35.38	30.15	
					VL (1)	1	21.1	45.89	41.42	36.19	46.08	41.08	46.19	41.19	45.89	41.42	36.19	
					VL (1)	1	24.1	48.59	44.12	38.89	48.78	43.78	48.89	43.89	48.59	44.12	38.89	
					VL (1)	1	27.1	49.85	45.38	40.15	50.04	45.04	50.15	45.15	49.85	45.38	40.15	
					VL (2)	1	18.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					VL (2)	1	21.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					VL (2)	1	24.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					VL (2)	1	27.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
					VL (1)	1	2.5	33.64	29.17	23.94	33.83	28.83	33.94	28.94	33.64	29.17	23.94	
37	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	20.2	VL (1)	1	6.1	33.88	29.41	24.18	34.07	29.07	34.18	29.18	33.88	29.41	24.18	
					VL (1)	1	9.1	34.82	30.35	25.12	35.01	30.01	35.12	30.12	34.82	30.35	25.12	
					VL (1)	1	12.1	36.65	32.18	26.95	36.84	31.84	36.95	31.95	36.65	32.18	26.95	
					VL (1)	1	15.1	37.61	33.14	27.91	37.80	32.80	37.91	32.91	37.61	33.14	27.91	

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leitm	Leitm(*)	(*) VL: ex. optrekoeslag		
																inc. maatregel	VL:inc affrek	RL: inc prognosebeslag
38	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	21.1		VL (1)	1	18.1	38.00	33.53	28.30	38.19	33.19	38.30	33.30	38.00	33.53	28.30
						VL (1)	1	21.1	38.56	34.09	28.86	38.75	33.75	38.86	33.86	38.56	34.09	28.86
						VL (1)	1	24.1	38.93	34.46	29.23	39.12	34.12	39.23	34.23	38.93	34.46	29.23
						VL (1)	1	27.1	39.72	35.25	30.02	39.91	34.91	40.02	35.02	39.72	35.25	30.02
						VL (2)	1	2.5	29.30	24.83	19.66	29.51	24.51	29.66	24.66	29.30	24.83	19.66
						VL (2)	1	6.1	29.85	25.38	20.22	30.07	25.07	30.22	25.22	29.85	25.38	20.22
						VL (2)	1	9.1	30.78	26.31	21.15	31.00	26.00	31.15	26.15	30.78	26.31	21.15
						VL (2)	1	12.1	31.14	26.67	21.51	31.36	26.36	31.51	26.51	31.14	26.67	21.51
						VL (2)	1	15.1	31.20	26.73	21.57	31.42	26.42	31.57	26.57	31.20	26.73	21.57
						VL (2)	1	18.1	31.20	26.73	21.57	31.42	26.42	31.57	26.57	31.20	26.73	21.57
						VL (2)	1	21.1	31.21	26.74	21.58	31.43	26.43	31.58	26.58	31.21	26.74	21.58
						VL (2)	1	24.1	31.01	26.54	21.37	31.22	26.23	31.37	26.38	31.01	26.54	21.37
						VL (2)	1	27.1	30.99	26.52	21.36	31.21	26.21	31.36	26.36	30.99	26.52	21.36
						VL (1)	1	2.5	32.34	27.87	22.64	32.53	27.53	32.64	27.64	32.34	27.87	22.64
						VL (1)	1	6.1	32.58	28.11	22.88	32.77	27.77	32.88	27.88	32.58	28.11	22.88
						VL (1)	1	9.1	34.04	29.57	24.34	34.23	29.23	34.34	29.34	34.04	29.57	24.34
						VL (1)	1	12.1	36.56	32.09	26.86	36.75	31.75	36.86	31.86	36.56	32.09	26.86
						VL (1)	1	15.1	37.48	33.01	27.78	37.67	32.67	37.78	32.78	37.48	33.01	27.78
						VL (1)	1	18.1	38.08	33.61	28.38	38.27	33.27	38.38	33.38	38.08	33.61	28.38
						VL (1)	1	21.1	38.73	34.26	29.03	38.92	33.92	39.03	34.03	38.73	34.26	29.03
						VL (1)	1	24.1	39.04	34.57	29.34	39.23	34.23	39.34	34.34	39.04	34.57	29.34
						VL (1)	1	27.1	39.46	34.99	29.77	39.66	34.66	39.77	34.77	39.46	34.99	29.77
						VL (2)	1	2.5	29.93	25.46	20.30	30.15	25.15	30.30	25.30	29.93	25.46	20.30
						VL (2)	1	6.1	30.78	26.31	21.14	30.99	25.99	31.14	26.14	30.78	26.31	21.14
						VL (2)	1	9.1	31.72	27.25	22.09	31.94	26.94	32.09	27.09	31.72	27.25	22.09
						VL (2)	1	12.1	31.98	27.51	22.35	32.20	27.20	32.35	27.35	31.98	27.51	22.35
						VL (2)	1	15.1	32.04	27.57	22.41	32.26	27.26	32.41	27.41	32.04	27.57	22.41
						VL (2)	1	18.1	32.03	27.56	22.40	32.25	27.25	32.40	27.40	32.03	27.56	22.40
						VL (2)	1	21.1	32.02	27.55	22.39	32.24	27.24	32.39	27.39	32.02	27.55	22.39
						VL (2)	1	24.1	31.89	27.42	22.26	32.11	27.11	32.26	27.26	31.89	27.42	22.26
						VL (2)	1	27.1	31.86	27.39	22.23	32.08	27.08	32.23	27.23	31.86	27.39	22.23
39	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	22.1		VL (1)	1	2.5	34.84	30.36	25.14	35.03	30.03	35.14	30.14	34.84	30.36	25.14
						VL (1)	1	6.1	34.99	30.52	25.29	35.18	30.18	35.29	30.29	34.99	30.52	25.29
						VL (1)	1	9.1	36.31	31.84	26.61	36.50	31.50	36.61	31.61	36.31	31.84	26.61
						VL (1)	1	12.1	37.68	33.21	27.99	37.88	32.88	37.99	32.99	37.68	33.21	27.99
						VL (1)	1	15.1	38.41	33.94	28.71	38.60	33.60	38.71	33.71	38.41	33.94	28.71
						VL (1)	1	18.1	39.08	34.61	29.38	39.27	34.27	39.38	34.38	39.08	34.61	29.38
						VL (1)	1	21.1	39.44	34.97	29.74	39.63	34.63	39.74	34.74	39.44	34.97	29.74
						VL (1)	1	24.1	39.62	35.15	29.92	39.81	34.81	39.92	34.92	39.62	35.15	29.92
						VL (1)	1	27.1	39.82	35.35	30.12	40.01	35.01	40.12	35.12	39.82	35.35	30.12
						VL (2)	1	2.5	30.68	26.21	21.05	30.90	25.90	31.05	26.05	30.68	26.21	21.05
						VL (2)	1	6.1	31.64	27.17	22.01	31.86	26.86	32.01	27.01	31.64	27.17	22.01
						VL (2)	1	9.1	32.54	28.07	22.90	32.75	27.75	32.90	27.90	32.54	28.07	22.90
						VL (2)	1	12.1	32.75	28.28	23.12	32.97	27.97	33.12	28.12	32.75	28.28	23.12
						VL (2)	1	15.1	32.78	28.31	23.15	33.00	28.00	33.15	28.15	32.78	28.31	23.15
						VL (2)	1	18.1	32.77	28.30	23.14	32.99	27.99	33.14	28.14	32.77	28.30	23.14
						VL (2)	1	21.1	32.75	28.28	23.12	32.97	27.97	33.12	28.12	32.75	28.28	23.12
						VL (2)	1	24.1	32.68	28.21	23.05	32.90	27.90	33.05	28.05	32.68	28.21	23.05
						VL (2)	1	27.1	32.65	28.18	23.02	32.87	27.87	33.02	28.02	32.65	28.18	23.02
						VL (1)	1	2.5	34.86	30.39	25.17	35.06	30.06	35.17	30.17	34.86	30.39	25.17
						VL (1)	1	6.1	35.26	30.78	25.56	35.45	30.45	35.56	30.56	35.26	30.78	25.56
						VL (1)	1	9.1	36.59	32.12	26.89	36.78	31.78	36.89	31.89	36.59	32.12	26.89
26-03-2020 16.50																		
40	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	23.1		VL (1)	1	18.1	38.00	33.53	28.30	38.19	33.19	38.30	33.30	38.00	33.53	28.30
						VL (1)	1	21.1	38.56	34.09	28.86	38.75	33.75	38.86	33.86	38.56	34.09	28.86
						VL (1)	1	24.1	38.93	34.46	29.23	39.12	34.12	39.23	34.23	38.93	34.46	29.23
						VL (1)	1	27.1	39.72	35.25	30.02	39.91	34.91	40.02	35.02	39.72	35.25	30.02
						VL (2)	1	2.5	29.30	24.83	19.66	29.51	24.51	29.66	24.66	29.30	24.83	19.66
						VL (2)	1	6.1	29.85	25.38	20.22	30.07	25.07	30.22	25.22	29.85	25.38	20.22
						VL (2)	1	9.1	30.78	26.31	21.15	31.00	26.00	31.15	26.15	30.78	26.31	21.15
						VL (2)	1	12.1	31.14	26.67	21.51	31.36	26.36	31.51	26.51	31.14	26.67	21.51
						VL (2)	1	15.1	31.20	26.73	21.57	31.42	26.42	31.57	26.57	31.20	26.73	21.57
						VL (2)	1	18.1	31.20	26.73	21.57	31.42	26.42	31.57	26.57	31.20	26.73	21.57
						VL (2)	1	21.1	31.21	26.74	21.58	31.43	26.43	31.58	26.58	31.21	26.74	21.58
						VL (2)	1	24.1	31.01	26.54	21.37	31.22	26.23	31.37	26.38	31.01	26.54	21.37
						VL (2)	1	27.1	30.99	26.52	21.36	31.21	26.21	31.36	26.36	30.99	26.52	21.36
						VL (1)	1	2.5	32.34	27.87	22.64	32.53	27.53	32.64	27.64	32.34	27.87	22.64
						VL (1)	1	6.1	32.58	28.11	22.88	32.77	27.77	32.88	27.88	32.58	28.11	22.88
						VL (1)	1	9.1	34.04	29.57	24.34	34.23	29.23	34.34	29.34	34.04	29.57	24.34
						VL (1)	1	12.1	36.56	32.09	26.86	36.75	31.75	36.86	31.86	36.56	32.09	26.86
						VL (1)	1	15.1	37.48	33.01	27.78	37.67	32.67	37.78	32.78	37.48	33.01	27.78
						VL (1)	1	18.1	38.08	33.61	28.38	38.27	33.27	38.38	33.38	38.08	33.61	28.38
						VL (1)	1	21.1	38.73	34.26	29.03	38.92	33.92	39.03	34.03	38.73	34.26	29.03
						VL (1)	1	24.1	39.04	34.57	29.34	39.23	34.23	39.34	34.34	39.04	34.57	29.34
						VL (1)	1	27.1	39.46	34.99	29.77	39.66	34.66	39.77	34.77	39.46	34.99	29.77
						VL (2)	1	2.5	29.93	25.46	20.30	30.15	25.15	30.30	25.30	29.93	25.46	20.30
						VL (2)	1	6.1	30.78	26.31	21.14	30.99	25.99	31.14	26.14	30.78	26.31	21.14
						VL (2)	1	9.1	31.72	27.25	22.09	31.94	26.94	32.09	27.09	31.72	27.25	22.09
						VL (2)	1	12.1	31.98	27.51	22.35	32.20	27.20	32.35	27.35	31.98	27.51	22.35
						VL (2)	1	15.1	32.04	27.57	22.41	32.26	27.26	32.41	27.41	32.04	27.57	22.41
						VL (2)	1	18.1	32.03	27.56	22.40	32.25	27.25	32.40	27.40	32.03	27.56	22.40
						VL (2)	1	21.1	32.02	27.55	22.39	32.24	27.24	32.39	27.39	32.02	27.55	22.39
						VL (2)	1	24.1	31.89	27.42	22.26	32.11	27.11	32.26	27.26	31.89	27.42	22.26
						VL (2)	1	27.1	31.86	27.39	22.23	32.08	27.08	32.23	27.23	31.86	27.39	22.23
40	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel	23.1		VL (1)	1	2.5	34.84	30.36	25.14	35.03	30.03	35.14	30.14	34.84	30.36	25.14
						VL (1)	1	6.1	34.99	30.52	25.29	35.18	30.18	35.29	30.29	34.99	30.52	25.29
						VL (1)	1	9.1	36.31	31.84	26.61	36.50	31.50	36.61	31.61	36.31	31.84	26.61
						VL (1)	1	12.1	37.68	33.21	27.99	37.88	32.88	37.99	32.99	37.68	33.21	27.99
						VL (1)	1	15.1	38.41	33.94	28.71	38.60	33.60	38.71	33.71	38.41	33.94	28.71
						VL (1)	1	18.1	39.08	34.61	29.38	39.27	34.27	39.38	34.38	39.08	34.61	29.38
						VL (1)	1	21.1	39.44	34.97	29.74	39.63	34.63	39.74	34.74	39.44	34.97	29.74
						VL (1)	1	24.1	39.62	35.15	29.92	39.81	34.81	39.92	34.92	39.62	35.15	29.92
						VL (1)	1	27.1	39.82	35.35	30.12	40.01	35.01	40.12	35.12	39.82	35.35	30.12
						VL (2)	1	2.5	30.68	26.21	21.05	30.90	25.90	31.05	26.05	30.68	26.21	21.05
						VL (2)	1	6.1	31.64	27.17	22.0							

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	hart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL: inc. affrek, RL: inc. prognosebeslag										(*) VL: ex. optrekoeslag	
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leitm	Leitm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
41	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel		23.2	VL (1)	1	12.1	37.52	33.05	27.82	37.71	32.71	37.82	32.82	37.52	33.05	27.82
							1	15.1	36.21	33.74	28.51	38.40	33.40	38.51	33.51	36.21	33.74	28.51
							1	18.1	36.79	34.32	29.09	38.98	33.98	39.09	34.09	36.79	34.32	29.09
							1	21.1	36.98	34.51	29.29	39.18	34.18	39.29	34.29	36.98	34.51	29.29
							1	24.1	39.09	34.62	29.40	39.29	34.29	39.40	34.40	39.09	34.62	29.40
							1	27.1	39.22	34.75	29.52	39.41	34.41	39.52	34.52	39.22	34.75	29.52
							1	2.5	31.84	27.37	22.21	32.06	27.06	32.21	27.21	31.84	27.37	22.21
							1	6.1	32.99	28.52	23.36	33.21	28.21	33.36	28.36	32.99	28.52	23.36
							1	9.1	33.77	29.30	24.14	33.99	28.99	34.14	29.14	33.77	29.30	24.14
							1	12.1	33.99	29.52	24.36	34.21	29.21	34.36	29.36	33.99	29.52	24.36
							1	15.1	34.01	29.54	24.38	34.23	29.23	34.38	29.38	34.01	29.54	24.38
							1	18.1	33.99	29.52	24.36	34.21	29.21	34.36	29.36	33.99	29.52	24.36
							1	21.1	33.93	29.46	24.30	34.15	29.15	34.30	29.30	33.93	29.46	24.30
							1	24.1	33.90	29.43	24.27	34.12	29.12	34.27	29.27	33.90	29.43	24.27
							1	27.1	33.87	29.40	24.24	34.09	29.09	34.24	29.24	33.87	29.40	24.24
							1	18.1	44.11	39.64	34.41	44.30	39.30	44.41	39.41	43.88	39.41	34.19
							1	21.1	49.88	45.41	40.18	50.07	45.07	50.18	45.18	49.67	45.20	39.97
							1	24.1	51.28	46.81	41.58	51.47	46.47	51.58	46.58	51.07	46.60	41.37
							1	27.1	51.61	47.14	41.91	51.80	46.80	51.91	46.91	51.40	46.93	41.70
							1	18.1	38.84	34.37	29.16	39.04	34.04	39.16	34.16	38.62	34.15	28.93
							1	21.1	43.53	39.06	33.84	43.73	38.73	43.84	38.84	43.32	38.85	33.63
							1	24.1	43.55	39.08	33.86	43.75	38.75	43.86	38.86	43.34	38.87	33.65
42	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel		24.1	VL (2)	1	27.1	43.71	39.24	34.03	43.91	38.91	44.03	39.03	43.51	39.04	33.82
							1	2.5	33.70	29.23	24.00	33.89	28.89	34.00	29.00	33.70	29.23	24.00
							1	6.1	34.10	29.63	24.40	34.29	29.29	34.40	29.40	34.10	29.63	24.40
							1	9.1	35.02	30.55	25.33	35.22	30.22	35.33	30.33	35.02	30.55	25.33
							1	12.1	35.72	31.25	26.03	35.92	30.92	36.03	31.03	35.72	31.25	26.03
							1	15.1	36.31	31.84	26.61	36.50	31.50	36.61	31.61	36.31	31.84	26.61
							1	2.5	32.32	27.85	22.69	32.54	27.54	32.69	27.69	32.32	27.85	22.69
							1	6.1	33.60	29.13	23.97	33.82	28.82	33.97	28.97	33.60	29.13	23.97
							1	9.1	34.27	29.80	24.64	34.49	29.49	34.64	29.64	34.27	29.80	24.64
							1	12.1	34.45	29.98	24.82	34.67	29.67	34.82	29.82	34.45	29.98	24.82
							1	15.1	34.45	29.98	24.82	34.67	29.67	34.82	29.82	34.45	29.98	24.82
							1	9.1	47.99	43.52	38.29	48.18	43.18	48.29	43.29	47.76	43.29	38.06
							1	12.1	52.80	48.33	43.10	52.99	47.99	53.10	48.10	52.57	48.10	42.87
43	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92 gevel		24.1	VL (1)	1	15.1	52.82	48.35	43.12	53.01	48.01	53.12	48.12	52.59	48.12	42.89
							1	9.1	40.76	36.29	31.08	40.96	35.96	41.08	36.08	40.52	36.05	30.84
							1	12.1	43.07	38.60	33.39	43.27	38.27	43.39	38.39	42.83	38.36	33.15
							1	15.1	43.41	38.94	33.72	43.61	38.61	43.72	38.72	43.17	38.70	33.48
							1	15.1	43.41	38.94	33.72	43.61	38.61	43.72	38.72	43.17	38.70	33.48

Rijlijnen

nr z gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden			
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
1 0.0	107 01	glad asfalt/DAB	(1)	Van Ketwich Verscl 1.1		5	3800.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	7.00	96.00	3.00	1.00	50	50
							avond		2.50	96.00	3.00	1.00	50	50
2 0.0	253 01	glad asfalt/DAB	(1)	Van Ketwich Verscl 1.2		5	3200.0 <input checked="" type="checkbox"/>	nacht	.75	96.00	3.00	1.00	50	50
							dag		7.00	96.00	3.00	1.00	50	50
							avond		2.50	96.00	3.00	1.00	50	50
3 0.0	252 01	glad asfalt/DAB	(1)	Van Ketwich Verscl 1.3		5	2100.0 <input checked="" type="checkbox"/>	nacht	.75	96.00	3.00	1.00	50	50
							dag		7.00	96.00	3.00	1.00	50	50
							avond		2.50	96.00	3.00	1.00	50	50
4 0.0	107 01	glad asfalt/DAB	(1)	Van Ketwich Verscl 1.4		5	2500.0 <input checked="" type="checkbox"/>	nacht	.75	96.00	3.00	1.00	50	50
							dag		7.00	96.00	3.00	1.00	50	50
							avond		2.50	96.00	3.00	1.00	50	50
5 0.0	103 01	glad asfalt/DAB	(2)	Vondellaan 2.1		5	2900.0 <input checked="" type="checkbox"/>	nacht	.75	96.00	3.00	1.00	50	50
							dag		7.00	96.00	3.00	1.00	50	50
							avond		2.50	96.00	3.00	1.00	50	50
6 0.0	158 01	glad asfalt/DAB	(2)	Querdolaan 2.2		5	600.0 <input checked="" type="checkbox"/>	nacht	.75	96.00	3.00	1.00	30	30
							dag		7.00	96.00	3.00	1.00	30	30
							avond		2.50	96.00	3.00	1.00	30	30
							nacht		.75	96.00	3.00	1.00	30	30

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	1
2	1e gelijkwaardig	2
3	1e gelijkwaardig	3
4	1e gelijkwaardig	4

Bodenabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	226	60.0	1
2	246	60.0	2
3	205	60.0	3
4	34	90.0	4
5	62	90.0	5
6	25	90.0	6
7	34	90.0	7
8	34	90.0	8
9	64	90.0	9
10	22	90.0	10
11	34	90.0	11
12	32	90.0	12
13	31	90.0	13
14	47	90.0	14
15	64	90.0	15
16	55	90.0	16
17	85	90.0	17
18	351	70.0	18
19	1051	90.0	19
20	154	90.0	20
21	180	90.0	21
22	118	90.0	22
23	607	90.0	23
24	405	90.0	24
25	275	90.0	25
26	109	60.0	26
27	159	80.0	27
28	259	70.0	28
29	273	70.0	29
30	260	70.0	30
31	28	90.0	31
32	28	90.0	32
33	94	60.0	33
34	108	60.0	34
35	96	60.0	35
36	110	60.0	36
37	99	60.0	37
38	94	60.0	38
39	333	90.0	39
41	95	80.0	41

Bugel Hajema

Projectgegevens

projectnaam: 1021052000000 Bestemmingsplan nieuwbouw Van Ketwich Verschuurlaan 92 Groningen

opdrachtgever: Kroeze en Partners

adviseur: BugelHajema Adviseurs

databaseversie: 903

situatie: eerste situatie

uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslaaai

16.5.2 (build5)

.enhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maalveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

methode aftrek 110g:

☒

0 %

26-03-2020

13:51

1 graden

2 graden

5 graden

2

per rijlijn

26-03-2020 16:57

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.5	0.0	169	Van Ketwich Verschuurlaan 90	80	1
2	8.0	0.0	143	M. Emantlaan 1a	80	2
3	7.0	0.0	101	Vestdijklaan 2	80	3
4	8.0	0.0	124	Van Ketwich Verschuurlaan 27-33	80	4
5	12.0	0.0	72	Van Ketwich Verschuurlaan 55-79	80	5
6	8.0	0.0	113	Van Ketwich Verschuurlaan 89-95	80	6
7	12.0	0.0	72	Van Ketwich Verschuurlaan 115-133	80	7
8	8.0	0.0	106	Van Ketwich Verschuurlaan 149-155	80	8
9	12.0	0.0	72	Spiegelstraat 113-147	80	9
10	8.0	0.0	130	Brederostraat 2-14	80	10
11	8.0	0.0	128	Brederostraat 16-28	80	11
12	8.0	0.0	103	Brederostraat 30-40	80	12
13	8.0	0.0	125	Vondellaan 83	80	13
14	6.0	0.0	216	Querdolaan 1-11	80	14
15	21.0	0.0	153	Van Moerkerkenlaan 34-98	80	15
16	21.0	0.0	154	A. van der Leeuwlaan 32-88	80	16
17	21.0	0.0	153	Marcellus Emantlaan 7-75	80	17
18	9.0	0.0	94	Querdolaan 6-14	80	18
19	9.0	0.0	96	Van Moerkerkenlaan 20-24	80	19
20	9.0	0.0	103	A. van der Leeuwlaan 17-25	80	20
21	9.0	0.0	87	A. van der Leeuwlaan 20-26	80	21
22	9.0	0.0	102	A. van der Leeuwlaan 17-25	80	22
23	9.0	0.0	87	Marcellus Emantlaan 81-87	80	23
25	7.6	0.0	46	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	25
27	28.6	0.0	88	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	27
28	46.6	0.0	66	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	28
29	28.6	0.0	37	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	29
31	16.6	0.0	40	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	31
33	16.6	0.0	73	Van Ketwich Verschuurlaan 92	80	33

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc attrek, RL: inc prognosebeslag															(*) VL: ex. optrekoeslag												
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw. toets	refl	kenmerk	hart	groep	sh	wnt	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leim	Leim(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)							
1	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92	gevel		1.1	VL	(1)	1	30.1	53.45	48.98	43.75	53.64	48.64	53.75	48.75	53.45	48.98	43.75							
									1	33.1	53.26	48.79	43.57	53.46	48.46	53.57	48.57	53.26	48.79	43.57							
									1	36.1	52.67	48.20	42.97	52.86	47.86	52.97	47.97	52.67	48.20	42.97							
									1	39.1	52.35	47.88	42.65	52.54	47.54	52.65	47.65	52.35	47.88	42.65							
									1	42.1	52.35	47.88	42.65	52.54	47.54	52.65	47.65	52.35	47.88	42.65							
									1	45.1	52.50	48.03	42.80	52.69	47.69	52.80	47.80	52.50	48.03	42.80							
									1	30.1	36.70	32.23	27.02	36.90	31.90	37.02	32.02	36.70	32.23	27.02							
									1	33.1	36.66	32.19	26.98	36.86	31.86	36.98	31.98	36.66	32.19	26.98							
									1	36.1	36.62	32.15	26.94	36.82	31.82	36.94	31.94	36.62	32.15	26.94							
									1	39.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
									1	42.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
									1	45.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
									1	30.1	57.24	52.77	47.54	57.43	52.43	57.54	52.54	56.95	52.48	47.25							
									1	33.1	57.07	52.60	47.37	57.26	52.26	57.37	52.37	56.78	52.31	47.08							
2	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92	gevel	1.2	VL	(1)	1	33.1	57.07	52.60	47.37	57.26	52.26	57.37	52.37	56.78	52.31	47.08								
								1	36.1	56.74	52.27	47.05	56.94	51.94	57.05	52.05	56.45	51.98	46.75								
								1	39.1	56.56	52.09	46.86	56.75	51.75	56.86	51.86	56.27	51.80	46.57								
								1	42.1	56.45	51.99	46.76	56.65	51.65	56.76	51.76	56.16	51.69	46.46								
								1	45.1	56.33	51.86	46.63	56.52	51.52	56.63	51.63	56.04	51.57	46.34								
								1	30.1	47.11	42.64	37.42	47.31	42.31	47.42	42.42	46.81	42.34	37.12								
								1	33.1	47.05	42.58	37.36	47.25	42.25	47.36	42.36	46.75	42.28	37.06								
								1	36.1	46.98	42.51	37.29	47.18	42.18	47.29	42.29	46.88	42.21	36.99								
								1	39.1	46.90	42.43	37.21	47.10	42.10	47.21	42.21	46.80	42.13	36.91								
								1	42.1	46.65	42.18	36.95	46.84	41.84	46.95	41.95	46.35	41.88	36.65								
								1	45.1	46.56	42.09	36.87	46.76	41.76	46.87	41.87	46.26	41.79	36.57								
								1	30.1	57.13	52.66	47.43	57.32	52.32	57.43	52.43	56.82	52.35	47.12								
								1	33.1	56.95	52.48	47.25	57.14	52.14	57.25	52.25	56.64	52.17	46.95								
								1	36.1	56.65	52.18	46.96	56.85	51.85	56.96	51.96	56.35	51.88	46.65								
1	39.1	56.56	52.09	46.86	56.75	51.75	56.86	51.86	56.26	51.79	46.56																
3	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92	gevel	2.1	VL	(1)	1	42.1	56.42	51.95	46.72	56.61	51.61	56.72	51.72	56.12	51.65	46.42								
								1	45.1	56.29	51.82	46.60	56.49	51.49	56.60	51.60	55.99	51.52	46.29								
								1	30.1	47.59	43.11	37.90	47.78	42.78	47.90	42.90	47.26	42.79	37.57								
								1	33.1	47.51	43.04	37.82	47.71	42.71	47.82	42.82	47.18	42.71	37.49								
								1	36.1	47.32	42.85	37.63	47.52	42.52	47.63	42.63	47.00	42.52	37.30								
								1	39.1	47.23	42.76	37.54	47.43	42.43	47.54	42.54	46.91	42.44	37.22								
								1	42.1	47.14	42.67	37.45	47.34	42.34	47.45	42.45	46.82	42.35	37.12								
								1	45.1	47.00	42.53	37.31	47.20	42.20	47.31	42.31	46.68	42.21	36.99								
								1	30.1	56.96	52.49	47.26	57.15	52.15	57.26	52.26	56.65	52.18	46.96								
								1	33.1	56.78	52.31	47.09	56.98	51.98	57.09	52.09	56.48	52.01	46.78								
								1	36.1	56.54	52.07	46.85	56.74	51.74	56.85	51.85	56.24	51.77	46.54								
								1	39.1	56.38	51.91	46.68	56.57	51.57	56.68	51.68	56.07	51.60	46.37								
								1	42.1	56.21	51.74	46.51	56.40	51.40	56.51	51.51	55.90	51.43	46.20								
								1	45.1	56.07	51.60	46.38	56.27	51.27	56.38	51.38	55.77	51.30	46.07								
4	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92	gevel	3.1	VL	(1)	1	30.1	47.93	43.45	38.24	48.12	43.12	48.24	43.24	47.57	43.10	37.88								
								1	33.1	47.83	43.36	38.15	48.03	43.03	48.15	43.15	47.48	43.01	37.79								
								1	36.1	47.73	43.26	38.04	47.93	42.93	48.04	43.04	47.38	42.90	37.68								
								1	39.1	47.63	43.15	37.94	47.82	42.82	47.94	42.94	47.27	42.80	37.58								
								1	42.1	47.52	43.05	37.83	47.72	42.72	47.83	42.83	47.16	42.69	37.47								
								1	45.1	47.41	42.94	37.72	47.61	42.61	47.72	42.72	47.05	42.58	37.36								
								1	30.1	39.94	35.47	30.24	40.13	35.13	40.24	35.24	39.59	35.12	29.90								
								5	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuuraan	92	gevel	3.2	VL	(1)	1	30.1	53.45	48.98	43.75	53.64	48.64	53.75	48.75	53.45	48.98	43.75
																1	33.1	53.26	48.79	43.57	53.46	48.46	53.57	48.57	53.26	48.79	43.57
																1	36.1	52.67	48.20	42.97	52.86	47.86	52.97	47.97	52.67	48.20	42.97
																1	39.1	52.35	47.88	42.65	52.54	47.54	52.65	47.65	52.35	47.88	42.65
																1	42.1	52.35	47.88	42.65	52.54	47.54	52.65	47.65	52.35	47.88	42.65
																1	45.1	52.50	48.03	42.80	52.69	47.69	52.80	47.80	52.50	48.03	42.80
																1	30.1	36.70	32.23	27.02	36.90	31.90	37.02	32.02	36.70	32.23	27.02
1	33.1	36.66	32.19	26.98	36.86	31.86	36.98									31.98	36.66	32.19	26.98								
1	36.1	36.62	32.15	26.94	36.82	31.82	36.94									31.94	36.62	32.15	26.94								
1	39.1	--	--	--	--	--	--									--	--	--	--								
1	42.1	--	--	--	--	--	--									--	--	--	--								
1	45.1	--	--	--	--	--	--									--	--	--	--								
1	30.1	57.24	52.77	47.54	57.43	52.43	57.54									52.54	56.95	52.48	47.25								

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

nr	z1	m1 adres	hulsnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL: inc. affrek, RL: inc. prognosebeslag										(*) VL: ex. optrektoeslag	
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leitm	Leitm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
10	0.0	0.0 Van Ketwich Verschuilaan	92 gevel	8.2		VL (1)	1	45.1	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--
						VL (2)	1	30.1	38.37	33.90	28.72	38.58	33.58	38.72	33.72	38.37	33.90	28.72
						VL (2)	1	33.1	37.11	32.64	27.48	37.33	32.33	37.48	32.48	37.11	32.64	27.48
						VL (2)	1	36.1	37.00	32.53	27.37	37.22	32.22	37.37	32.37	37.00	32.53	27.37
						VL (2)	1	39.1	36.88	32.41	27.25	37.10	32.10	37.25	32.25	36.88	32.41	27.25
						VL (2)	1	42.1	36.77	32.30	27.14	36.99	31.99	37.14	32.14	36.77	32.30	27.14
						VL (2)	1	45.1	36.65	32.18	27.02	36.87	31.87	37.02	32.02	36.65	32.18	27.02
						VL (1)	1	30.1	50.61	46.14	40.91	50.80	45.80	50.91	45.91	50.61	46.14	40.91
						VL (1)	1	33.1	50.84	46.37	41.14	51.03	46.03	51.14	46.14	50.84	46.37	41.14
						VL (1)	1	36.1	50.90	46.43	41.20	51.09	46.09	51.20	46.20	50.90	46.43	41.20
						VL (1)	1	39.1	50.72	46.25	41.02	50.91	45.91	51.02	46.02	50.72	46.25	41.02
						VL (1)	1	42.1	50.38	45.91	40.68	50.57	45.57	50.68	45.68	50.38	45.91	40.68
						VL (1)	1	45.1	50.17	45.70	40.47	50.36	45.36	50.47	45.47	50.17	45.70	40.47
						VL (2)	1	30.1	38.19	33.72	28.49	38.38	33.38	38.49	33.49	38.19	33.72	28.49
						VL (2)	1	33.1	38.36	33.88	28.66	38.55	33.55	38.66	33.66	38.36	33.88	28.66
						VL (2)	1	36.1	38.41	33.94	28.71	38.60	33.60	38.71	33.71	38.41	33.94	28.71
						VL (2)	1	39.1	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--
						VL (2)	1	42.1	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--
						VL (2)	1	45.1	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	-89.90	--	--	--

Rijlijnen

nr z gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden			
							%	periode	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
1 0.0	107 01 glad asfalt/DAB	(1)	Van Ketwich Verscl 1.1		5	3800.0 <input checked="" type="checkbox"/>	7.00	dag	96.00	3.00	1.00	50	50
						avond	2.50		96.00	3.00	1.00	50	50
2 0.0	253 01 glad asfalt/DAB	(1)	Van Ketwich Verscl 1.2		5	3200.0 <input checked="" type="checkbox"/>	7.00	nacht	96.00	3.00	1.00	50	50
						dag	7.00		96.00	3.00	1.00	50	50
						avond	2.50		96.00	3.00	1.00	50	50
3 0.0	252 01 glad asfalt/DAB	(1)	Van Ketwich Verscl 1.3		5	2100.0 <input checked="" type="checkbox"/>	7.00	nacht	96.00	3.00	1.00	50	50
						dag	7.00		96.00	3.00	1.00	50	50
						avond	2.50		96.00	3.00	1.00	50	50
4 0.0	107 01 glad asfalt/DAB	(1)	Van Ketwich Verscl 1.4		5	2500.0 <input checked="" type="checkbox"/>	7.00	nacht	96.00	3.00	1.00	50	50
						dag	7.00		96.00	3.00	1.00	50	50
						avond	2.50		96.00	3.00	1.00	50	50
5 0.0	103 01 glad asfalt/DAB	(2)	Vondellaan 2.1		5	2900.0 <input checked="" type="checkbox"/>	7.00	nacht	96.00	3.00	1.00	50	50
						dag	7.00		96.00	3.00	1.00	50	50
						avond	2.50		96.00	3.00	1.00	50	50
6 0.0	158 01 glad asfalt/DAB	(2)	Querdolaan 2.2		5	600.0 <input checked="" type="checkbox"/>	7.00	nacht	96.00	3.00	1.00	30	30
						dag	7.00		96.00	3.00	1.00	30	30
						avond	2.50		96.00	3.00	1.00	30	30
						nacht	.75		96.00	3.00	1.00	30	30

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	1
2	1e gelijkwaardig	2
3	1e gelijkwaardig	3
4	1e gelijkwaardig	4

Bodenabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	226	60.0	1
2	246	60.0	2
3	205	60.0	3
4	34	90.0	4
5	62	90.0	5
6	25	90.0	6
7	34	90.0	7
8	34	90.0	8
9	64	90.0	9
10	22	90.0	10
11	34	90.0	11
12	32	90.0	12
13	31	90.0	13
14	47	90.0	14
15	64	90.0	15
16	55	90.0	16
17	85	90.0	17
18	351	70.0	18
19	154	90.0	19
20	180	90.0	20
21	118	90.0	21
22	607	90.0	22
23	405	90.0	23
24	275	90.0	24
25	109	90.0	25
26	159	80.0	26
27	259	70.0	27
28	273	70.0	28
29	260	70.0	29
30	28	90.0	30
31	28	90.0	31
32	94	60.0	32
33	108	60.0	33
34	96	60.0	34
35	110	60.0	35
36	99	60.0	36
37	94	60.0	37
38	333	90.0	38
39	95	80.0	39
41			41

BIJLAGE 2 – VERKEERSGEGEVENS VERKEERMODEL GRONINGEN 2030



Colofon

Opdrachtgever

Kroeze en Partners 10210
Projectleider extern
Kroeze en Partners

Rapport

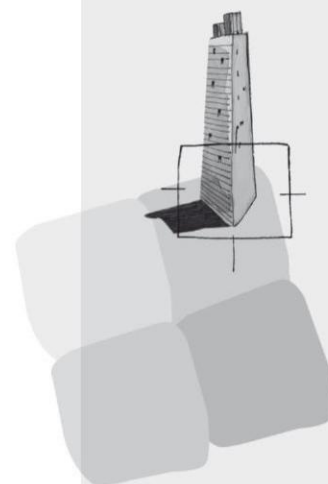
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

[REDACTED]

Projectnummer

102.10.52.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50

[REDACTED]

T [REDACTED]

F [REDACTED]

E [REDACTED]

W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort