

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Bestemmingsplan Noordermaat,
gemeente Assen**



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

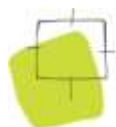
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bestemmingsplan Noordermaat,
gemeente Assen

Inhoud

Rapport met bijlagen

12 mei 2021

Projectnummer 015.28.02.01.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Wet geluidhinder	5
3.1	Wegverkeerslawaai	5
3.1.1	Zones	5
3.1.2	Normstelling en ontheffing	6
3.1.3	Binnenwaarde	6
3.1.4	Dove gevels	6
3.1.5	Aftrek artikel 110g	6
3.2	Cumulatie	7
4	Rekenmethode	8
5	Uitgangspunten	9
5.1	Fysieke gegevens	9
5.2	Verkeersgegevens	9
6	Berekening en toetsing	10
6.1	Berekening geluidsbelasting appartementen	10
6.2	Toetsing	11
7	Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

1 Inleiding

In opdracht van Actium heeft BügelHajema Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting op de te realiseren appartementen in het kader van het Bestemmingsplan Noordermaat in de gemeente Assen. De Wet geluidhinder beschouwt een woning of appartement 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 appartement of een geluidgevoelig object gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De nieuw te realiseren appartementen liggen langs wegen die geen zone kennen in de zin van de Wet geluidhinder. Hoewel op grond van de Wet geluidhinder derhalve geen akoestisch onderzoek verplicht is, is in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op de gevels vanwege het verkeer op de Groen van Prinstererlaan en Molenstraat. Deze straten kennen namelijk een zekere verkeersfunctie

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 aan de Groen van Prinstererlaan nabij het kruispunt met de Molenstraat in Assen in de gemeente Assen. 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 weer.



Figuur 1. Locatie appartementen 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 logaritmisch 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:

$$L_{den} = 10$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting 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 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Zones

De Wgh richt zich wat betreft wegverkeerslawaai 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).

De in de nabijheid van de locatie gelegen Groen van Prinstererlaan en Molenstraat kennen een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen kennen daarmee formeel gezien geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie wordt naar deze wegen akoestisch onderzoek verricht. Aangetoond moet worden of ten gevolge van deze wegen 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. Voorts wordt toepassing gegeven aan artikel 110g Wgh.

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.

3.1.3 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidsgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering 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 geluidwering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

3.1.5 Aftrek artikel 110g

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 de beoordeling van 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Uit diverse onderzoeken¹ blijkt dat bij rustig rijdend verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het

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.

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 Winhavik 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.

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 (bijlage 3). 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

De verkeersgegevens van de Groen van Prinstererlaan en Molenstraat zijn verkregen van de gemeente Assen en het verkeersmodel van de gemeente. Deze verkeersgegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2 en opgenomen in bijlage 2. Daarbij is rekening gehouden met een autonome groei van ongeveer 1,0 % per jaar tot 2031.

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).

Tabel 1. (Verwachte) verkeersintensiteit, samenstelling en verdeling verkeer per wegvak

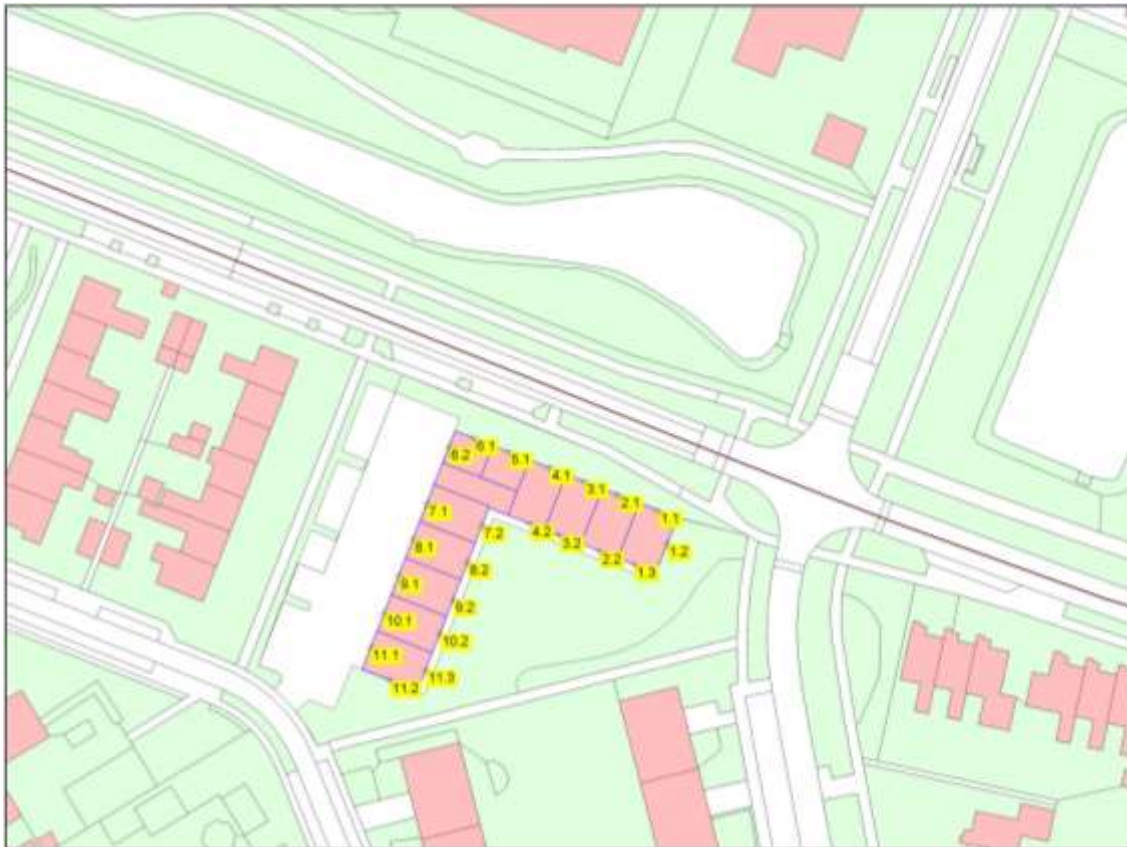
Weg	Wegdek	Periode 2031	%	Samenstelling verkeer			
				% lmv	% mzw	% zw	
Groen van Prinstererlaan (west. deel)	Dab/ elementen verharding	2.000	dag	7,00	98,5	1,5	0,0
			avond	2,50			
			nacht	0,75			
Molenstraat	elementen verharding	1 300	dag	7,00	98,5	1,5	0,0
			avond	2,50			
			nacht	0,75			

In de berekeningen is verder rekening gehouden met de wettelijke maximumsnelheid ter plaatse van 30 km/uur.

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening geluidsbelasting appartementen

De berekende geluidsbelastingen op de gevels van de appartementen zijn weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB.



Figuur 2. Waarneempunten

Tabel 2. Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh Groen van Prinstererlaan

app	waarneempunt	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag
1	1.1	48 dB	48 dB	48 dB	48 dB
	1.2	44 dB	44 dB	44 dB	44 dB
	1.3	7 dB	8 dB	10 dB	11 dB
2	2.1	48 dB	48 dB	48 dB	48 dB
	2.2	17 dB	18 dB	19 dB	19 dB
3	3.1	47 dB	48 dB	48 dB	48 dB
	3.2	21 dB	22 dB	23 dB	23 dB
4	4.1	47 dB	48 dB	48 dB	47 dB
	4.2	21 dB	22 dB	23 dB	24 dB
5	5.1	47 dB	48 dB	48 dB	47 dB
6	6.1	47 dB	48 dB	48 dB	48 dB
	6.2	44 dB	44 dB	44 dB	44 dB
7	7.1	nvt	42 dB	42 dB	42 dB
	7.2	nvt	25 dB	26 dB	27 dB
8	8.1	nvt	40 dB	40 dB	40 dB
	8.2	nvt	26 dB	27 dB	28 dB
9	9.1	nvt	39 dB	39 dB	39 dB
	9.2	nvt	30 dB	30 dB	32 dB
10	10.1	nvt	38 dB	38 dB	38 dB
	10.2	nvt	31 dB	32 dB	33 dB
11	11.1	35 dB	36 dB	37 dB	37 dB
	11.2	17 dB	18 dB	19 dB	20 dB
	11.3	31 dB	32 dB	33 dB	34 dB

Tabel 3. Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh Molenstraat

app	waarneempunt	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag
1	1.1	36 dB	37 dB	37 dB	37 dB
	1.2	42 dB	43 dB	43 dB	43 dB
	1.3	37 dB	39 dB	39 dB	39 dB
2	2.1	33 dB	35 dB	35 dB	35 dB
	2.2	36 dB	38 dB	38 dB	38 dB
3	3.1	32 dB	34 dB	33 dB	33 dB
	3.2	34 dB	36 dB	37 dB	37 dB
4	4.1	30 dB	32 dB	31 dB	31 dB
	4.2	33 dB	35 dB	36 dB	36 dB
5	5.1	28 dB	30 dB	30 dB	30 dB
6	6.1	31 dB	32 dB	29 dB	29 dB
	6.2	19 dB	18 dB	18 dB	12 dB
7	7.1	nvt	9 dB	11 dB	8 dB
	7.2	nvt	34 dB	35 dB	35 dB
8	8.1	nvt	9 dB	10 dB	6 dB
	8.2	nvt	34 dB	35 dB	35 dB
9	9.1	nvt	8 dB	10 dB	5 dB
	9.2	nvt	34 dB	34 dB	34 dB
10	10.1	nvt	8 dB	10 dB	6 dB
	10.2	nvt	33 dB	34 dB	34 dB
11	11.1	9 dB	8 dB	9 dB	4 dB
	11.2	3 dB	4 dB	6 dB	7 dB
	11.3	30 dB	32 dB	33 dB	33 dB

6.2 Toetsing

Uit de berekeningen blijkt dat geen van de appartementen een te hoge geluidsbelasting kent vanwege de Groen van Prinstererlaan en Molenstraat. Hieruit mag worden geconcludeerd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

7 Samenvatting en conclusie

In deze rapportage is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Groen van Prinstererlaan en Molenstraat op de gevels van de te realiseren appartementen in het kader van het Bestemmingsplan Noordermaat in Assen in de gemeente Assen.

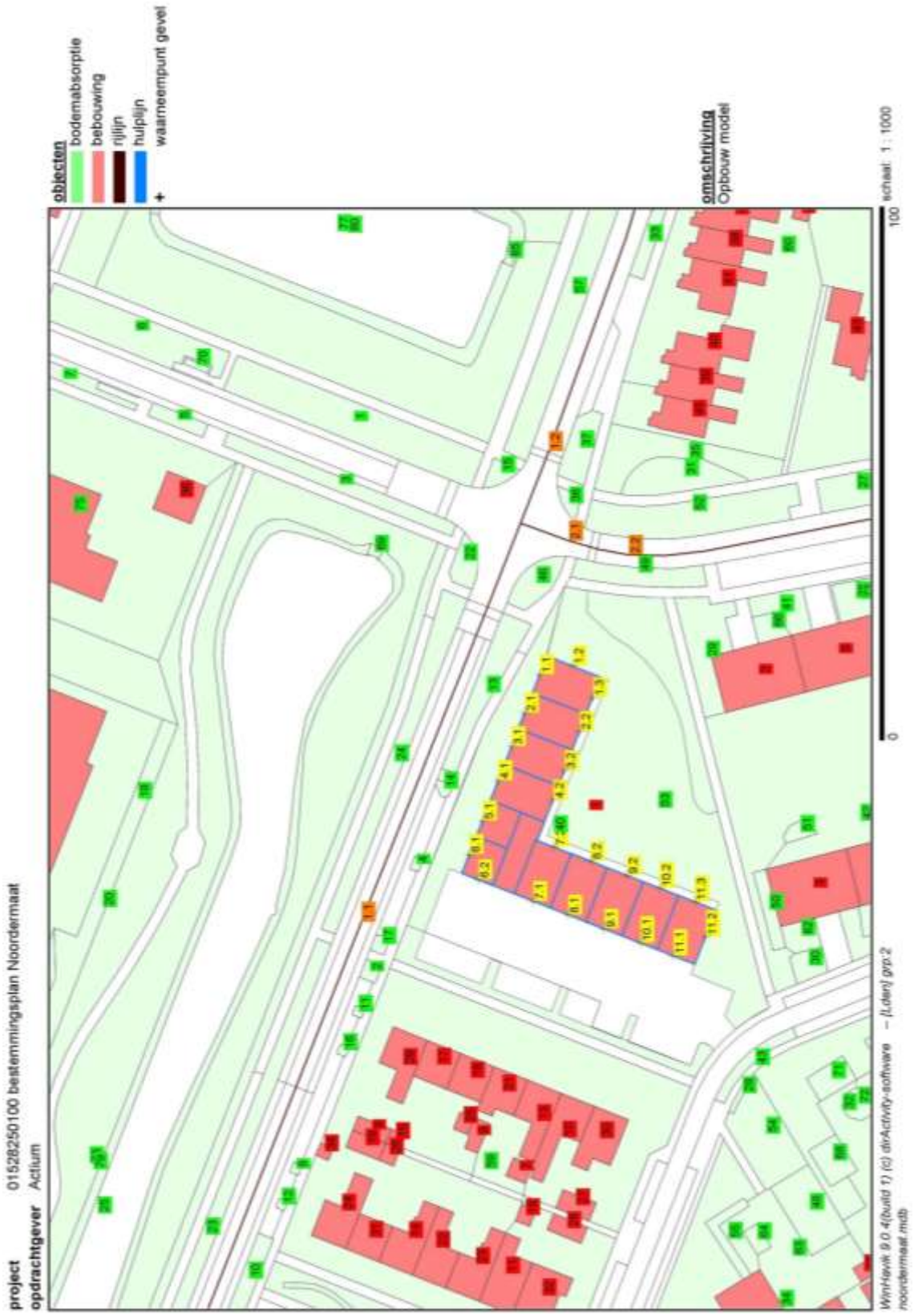
De in de nabijheid van de locatie gelegen Groen van Prinstererlaan en Molenstraat kennen een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen kennen formeel gezien geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is naar deze wegen akoestisch onderzoek verricht omdat aangetoond moet worden dat gevolge van deze wegen 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.

Uit het onderzoek blijkt dat de te realiseren appartementen voldoen aan de eisen van de Wgh voldoen en dat daarmee een goed woon- en leefklimaat is gegarandeerd.

Bijlagen

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN WEGVERKEERSLAWAAI

Opbouw model



Geluidsbelasting vanwege de Groen van Prinstererlaan



Geluidsbelasting vanwege de Molenstraat



Bugel Hajema

Projectgegevens

projectnaam: 01528250100 bestemmingsplan Noordmaat
opdrachtgever: Actum
adviseur: BugelHajema Adviseurs
objectnummer: 803
situatie: eerste studie
uiterste: basismodel

omschrijving

vervalsplan

rekenhart:

16.5.2 (oudf)

af. berekening gemiddeld maanveld

wfha116.mg012

elken afbeeldingsveld: geen ho-lijnen)

standaard Doekindoorloep:

rekenresultaat binnen-gelezen (datum):

rekenresultaat binnen-gelezen (tijd):

minimum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

methode afbekt10g

0%

12-05-2021

12:23

1 graden

2 graden

5 graden

2

per rijje

Beboewing

nr	r	g	m	g	lengte	adres	reflecte	kantmerk
1	12.4	0.0	0.0	134	Echtenstraat 0ng	80	1	
136	12.0	0.0	37			80	2	
138	12.0	0.0	49			80	3	
140	12.0	0.0	47			80	4	
148	12.0	0.0	42			80	5	
149	12.0	0.0	165			80	6	
150	3.0	0.0	12			80	7	
151	3.0	0.0	16			80	8	
154	3.0	0.0	15			80	9	
159	8.0	0.0	41			80	10	
160	8.0	0.0	41			80	11	
161	3.0	0.0	13			80	12	
162	8.0	0.0	27			80	13	
163	8.0	0.0	41			80	14	
165	3.0	0.0	11			80	15	
167	3.0	0.0	9			80	16	
171	8.0	0.0	21			80	17	
174	8.0	0.0	21			80	18	
178	3.0	0.0	17			80	19	
182	8.0	0.0	72			80	20	
183	8.0	0.0	27			80	21	
180	8.0	0.0	37			80	22	
192	8.0	0.0	38			80	23	
184	8.0	0.0	35			80	24	
198	3.0	0.0	8			80	25	
202	3.0	0.0	12			80	26	
206	3.0	0.0	17			80	27	
209	3.0	0.0	13			80	28	
211	8.0	0.0	38			80	29	
212	8.0	0.0	30			80	30	
213	8.0	0.0	21			80	31	
217	8.0	0.0	27			80	32	
218	3.0	0.0	8			80	33	
224	3.0	0.0	8			80	34	
225	3.0	0.0	87			80	35	
228	3.0	0.0	23			80	36	
243	8.0	0.0	44			80	37	
262	8.0	0.0	41			80	38	
265	8.0	0.0	47			80	39	
277	8.0	0.0	51			80	40	
278	3.0	0.0	8			80	41	
282	8.0	0.0	50			80	42	
283	8.0	0.0	41			80	43	
285	8.0	0.0	45			80	44	
						80	45	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huurtype	afvoertype	ref kenmerk	hart groep	(*) IL inc. maatregel, V-Line adres, RL inc prognosevastg					(*) VL ex. oprisloeking							
							sh	wth	dag	avond	nacht	Leng	Leng	Leng	Leng	dag	avg	avond	nacht
1	0.0	0.0	EchtEnstraat	ong. gevel	1.1		VL (1)	1	1.5	52.71	48.24	43.00	52.90	53.00	48.00	52.71	48.24	43.00	
							VL (1)	1	4.5	53.17	49.70	43.46	53.36	49.36	53.46	48.46	53.17	49.70	43.46
							VL (1)	1	7.5	53.06	49.59	43.35	53.25	49.25	53.35	48.35	53.06	49.59	43.35
							VL (1)	1	10.5	52.05	48.58	43.13	53.04	49.04	53.13	48.13	52.05	48.58	43.13
							VL (2)	1	1.5	41.18	38.70	31.49	41.37	38.37	41.48	38.48	41.18	38.70	31.49
							VL (2)	1	4.5	41.94	37.46	32.24	42.13	37.13	42.24	37.24	41.94	37.46	32.24
							VL (2)	1	7.5	41.87	37.40	32.18	42.07	37.07	42.18	37.18	41.87	37.40	32.18
							VL (2)	1	10.5	41.74	37.26	32.06	41.80	36.80	42.05	37.05	41.74	37.26	32.06
							VL (1)	1	1.5	48.90	44.03	38.79	40.69	43.69	48.79	43.79	48.90	44.03	38.79
							VL (1)	1	4.5	48.28	44.79	39.55	40.45	44.45	48.55	44.55	48.28	44.79	39.55
							VL (1)	1	7.5	49.24	44.77	39.52	40.43	44.43	49.52	44.52	49.24	44.77	39.52
							VL (1)	1	10.5	49.10	44.63	39.38	40.29	44.29	49.38	44.38	49.10	44.63	39.38
							VL (2)	1	1.5	46.78	42.31	37.06	48.98	41.98	47.05	42.09	46.78	42.31	37.06
							VL (2)	1	4.5	47.65	43.18	37.96	47.86	42.86	47.95	42.86	47.65	43.18	37.96
							VL (2)	1	7.5	47.06	43.19	37.97	47.86	42.86	47.97	42.87	47.06	43.19	37.97
3	0.0	0.0	EchtEnstraat	ong. gevel	1.3		VL (1)	1	1.5	13.24	7.77	2.53	13.43	7.43	12.53	7.53	13.24	7.77	2.53
							VL (1)	1	4.5	13.24	7.77	2.53	13.43	7.43	12.53	7.53	13.24	7.77	2.53
							VL (1)	1	7.5	14.69	10.22	4.98	14.88	9.98	14.98	9.98	14.69	10.22	4.98
							VL (1)	1	10.5	14.04	11.57	6.33	14.23	11.23	14.33	11.33	14.04	11.57	6.33
							VL (2)	1	1.5	42.04	37.57	32.35	42.24	37.24	42.35	37.35	42.04	37.57	32.35
							VL (2)	1	4.5	43.06	38.17	33.96	43.84	38.84	43.95	38.95	43.06	38.17	33.96
							VL (2)	1	7.5	43.90	38.33	34.11	44.00	39.00	44.11	39.11	43.90	38.33	34.11
							VL (2)	1	10.5	43.79	38.31	34.09	43.98	38.98	44.09	39.09	43.79	38.31	34.09
							VL (1)	1	1.5	52.36	47.89	42.85	52.55	47.55	52.65	47.65	52.36	47.89	42.85
							VL (1)	1	4.5	52.83	48.39	43.12	53.02	48.02	53.12	48.12	52.83	48.39	43.12
							VL (1)	1	7.5	52.76	48.28	43.04	52.94	47.94	53.04	48.04	52.76	48.28	43.04
							VL (1)	1	10.5	52.66	48.09	42.86	52.76	47.76	52.86	47.86	52.66	48.09	42.86
							VL (2)	1	1.5	37.67	33.49	28.27	38.16	33.16	38.27	33.27	37.67	33.49	28.27
							VL (2)	1	4.5	38.45	34.88	29.78	39.65	34.65	39.76	34.76	38.45	34.88	29.78
							VL (2)	1	7.5	38.43	34.95	29.74	39.62	34.62	39.74	34.74	38.43	34.95	29.74
5	0.0	0.0	EchtEnstraat	ong. gevel	2.2		VL (1)	1	1.5	21.49	17.02	11.78	21.68	16.68	21.78	16.78	21.49	17.02	11.78
							VL (1)	1	4.5	22.83	18.46	13.23	23.12	18.12	23.23	18.23	22.83	18.46	13.23
							VL (1)	1	7.5	23.89	19.52	14.28	24.18	19.18	24.28	19.28	23.89	19.52	14.28
							VL (1)	1	10.5	24.11	19.84	14.40	24.30	19.30	24.40	19.40	24.11	19.84	14.40
							VL (2)	1	1.5	40.80	36.13	30.91	40.80	35.80	40.91	35.91	40.80	36.13	30.91
							VL (2)	1	4.5	42.42	37.94	32.73	42.61	37.61	42.73	37.73	42.42	37.94	32.73
							VL (2)	1	7.5	42.74	38.27	33.06	42.94	37.84	43.05	38.05	42.74	38.27	33.06
							VL (2)	1	10.5	42.76	38.27	33.06	42.94	37.84	43.05	38.05	42.76	38.27	33.06
							VL (1)	1	1.5	52.19	47.72	42.49	52.38	47.38	52.48	47.48	52.19	47.72	42.49
							VL (1)	1	4.5	52.64	48.17	42.93	52.83	47.83	52.93	47.93	52.64	48.17	42.93
							VL (1)	1	7.5	52.65	48.08	42.94	52.74	47.74	52.84	47.84	52.65	48.08	42.94
							VL (1)	1	10.5	52.36	47.88	42.94	52.54	47.54	52.64	47.64	52.36	47.88	42.94
							VL (2)	1	1.5	38.79	35.32	27.10	38.98	33.98	39.07	34.07	38.79	35.32	27.10
							VL (2)	1	4.5	39.03	35.85	28.34	39.22	34.22	39.34	34.34	39.03	35.85	28.34
							VL (2)	1	7.5	37.89	34.51	28.38	38.10	33.10	38.20	33.20	37.89	34.51	28.38
VL (2)	1	10.5	37.89	34.51	28.38	38.10	33.10	38.20	33.20	37.89	34.51	28.38							

nr	z1	m1 adres	huistype	afktoets	refl kenmerk	hart groep	(*) NL inc. meestregel, VL inc. etwas, RL inc. progressiewaaiing				(*) VL ex. opbreiwing							
							sh	wsh	dag	avond	nacht	Löw	Leden	Leitm	Leitm'	dag'	avond'	nacht'
8	0.0	0.0 Echtenstraat	eng. gewel	4.1		VL (1)	1	4.5	26.74	22.27	17.03	26.93	21.93	27.03	22.03	26.74	22.27	17.03
						VL (1)	1	7.5	27.93	23.46	18.23	28.12	23.12	28.23	23.23	27.93	23.46	18.23
						VL (1)	1	10.5	27.99	23.52	18.29	28.18	23.18	28.28	23.28	27.99	23.52	18.28
						VL (2)	1	1.8	38.99	34.52	29.30	39.19	34.19	39.30	34.30	38.99	34.52	29.30
						VL (2)	1	4.5	40.81	36.43	31.21	41.10	36.10	41.21	36.21	40.81	36.43	31.21
						VL (2)	1	7.5	41.37	36.89	31.67	41.58	36.58	41.67	36.67	41.37	36.89	31.67
						VL (2)	1	10.5	41.40	36.92	31.70	41.59	36.59	41.70	36.70	41.40	36.92	31.70
						VL (1)	1	1.5	52.12	47.65	42.41	52.31	47.31	52.41	47.41	52.12	47.65	42.41
						VL (1)	1	4.5	52.55	48.08	42.84	52.74	47.74	52.84	47.84	52.55	48.08	42.84
						VL (1)	1	7.5	52.45	47.99	42.74	52.64	47.64	52.74	47.74	52.45	47.99	42.74
						VL (2)	1	1.5	35.22	30.74	25.53	35.41	30.41	35.53	30.53	35.22	30.74	25.53
						VL (2)	1	4.5	37.05	32.57	27.35	37.24	32.24	37.35	32.35	37.05	32.57	27.35
VL (2)	1	7.5	36.17	31.70	26.48	36.37	31.37	36.48	31.48	36.17	31.70	26.48						
VL (2)	1	10.5	36.16	31.69	26.47	36.36	31.36	36.47	31.47	36.16	31.69	26.47						
9	0.0	0.0 Echtenstraat	eng. gewel	4.2		VL (1)	1	1.5	25.87	21.40	16.16	26.06	21.06	26.16	21.16	25.87	21.40	16.16
						VL (1)	1	4.5	26.89	22.51	17.27	27.17	22.17	27.27	22.27	26.89	22.51	17.27
						VL (1)	1	7.5	28.27	23.79	18.55	28.45	23.45	28.55	23.55	28.27	23.79	18.55
						VL (2)	1	1.5	37.99	33.52	28.30	38.19	33.19	38.30	33.30	37.99	33.52	28.30
						VL (2)	1	4.5	36.94	32.46	27.23	37.13	32.13	37.23	32.23	36.94	32.46	27.23
						VL (2)	1	7.5	40.51	36.04	30.82	40.71	35.71	40.82	35.82	40.51	36.04	30.82
						VL (2)	1	10.5	40.55	36.07	30.85	40.74	35.74	40.85	35.85	40.55	36.07	30.85
						VL (1)	1	1.5	52.16	47.69	42.45	52.35	47.35	52.45	47.45	52.16	47.69	42.45
						VL (1)	1	4.5	52.59	48.08	42.84	52.74	47.74	52.84	47.84	52.59	48.08	42.84
						VL (1)	1	7.5	52.45	47.97	42.74	52.64	47.64	52.74	47.74	52.45	47.97	42.74
						VL (2)	1	1.5	32.71	28.23	23.01	32.90	27.90	33.01	28.01	32.71	28.23	23.01
						VL (2)	1	4.5	34.84	30.37	25.15	35.04	30.04	35.15	30.15	34.84	30.37	25.15
VL (2)	1	7.5	34.75	30.28	25.06	34.95	29.95	35.05	30.05	34.75	30.28	25.06						
VL (2)	1	10.5	34.80	30.33	25.11	35.00	30.00	35.11	30.11	34.80	30.33	25.11						
11	0.0	0.0 Echtenstraat	eng. gewel	6.1		VL (1)	1	1.5	52.30	47.83	42.59	52.49	47.49	52.59	47.59	52.30	47.83	42.59
						VL (1)	1	4.5	52.67	48.20	42.96	52.86	47.86	52.96	47.96	52.67	48.20	42.96
						VL (1)	1	7.5	52.59	48.12	42.88	52.78	47.78	52.88	47.88	52.59	48.12	42.88
						VL (2)	1	1.5	35.89	31.52	26.30	36.19	31.19	36.30	31.30	35.89	31.52	26.30
						VL (2)	1	4.5	35.90	31.52	27.20	37.09	32.09	37.20	32.20	35.90	31.52	27.20
						VL (2)	1	7.5	33.45	29.08	23.76	33.65	28.65	33.76	28.76	33.45	29.08	23.76
						VL (2)	1	10.5	33.54	29.08	23.84	33.73	28.73	33.84	28.84	33.54	29.08	23.84
						VL (1)	1	1.5	48.59	44.11	38.87	48.77	43.77	48.87	43.87	48.59	44.11	38.87
						VL (1)	1	4.5	48.67	44.19	38.26	48.16	44.16	48.26	44.26	48.67	44.19	38.26
						VL (1)	1	7.5	48.85	44.39	39.24	48.14	44.14	48.24	44.24	48.85	44.39	39.24
						VL (2)	1	1.5	23.32	18.85	13.63	23.52	18.52	23.63	18.63	23.32	18.85	13.63
						VL (2)	1	4.5	23.13	18.65	13.44	23.32	18.32	23.44	18.44	23.13	18.65	13.44
VL (2)	1	7.5	23.61	19.14	13.92	23.81	18.81	23.92	18.92	23.61	19.14	13.92						
VL (2)	1	10.5	16.47	11.99	6.78	16.86	11.66	16.78	11.78	16.47	11.99	6.78						
13	0.0	0.0 Echtenstraat	eng. gewel	7.1		VL (1)	1	4.5	46.32	41.85	36.62	46.51	41.51	46.62	41.62	46.32	41.85	36.62
						VL (1)	1	7.5	46.42	41.95	36.71	46.61	41.61	46.71	41.71	46.42	41.85	36.71
						VL (1)	1	10.5	46.47	42.00	36.76	46.66	41.66	46.76	41.76	46.47	42.00	36.76
						VL (2)	1	4.5	13.88	9.41	4.20	14.08	9.08	14.20	9.20	13.88	9.41	4.20
						VL (2)	1	7.5	15.44	10.97	5.77	15.64	10.64	15.77	10.77	15.44	10.97	5.77
						VL (2)	1	10.5	15.44	10.97	5.77	15.64	10.64	15.77	10.77	15.44	10.97	5.77

nr	z1	m1 adres	huistype	afloets	refl kenmerk	hart groep	(*) NL inc. meestregel, VL inc efftas, RL inc progressiewaag				(*) VL ex. opbreiwing						
							sh	wsh	dag	avond	nacht	Leim(*)	Leim(*)	Leim(*)	Leim(*)		
14	0.0	0.0 Echtenstraat	ong. gewel	7.2	VL (2)	1	10.5	13.04	8.57	3.38	13.24	8.24	13.38	6.38	13.04	8.57	3.38
					VL (1)	1	4.5	20.46	24.99	19.75	29.65	24.55	29.75	24.75	29.46	24.99	19.75
					VL (1)	1	7.6	30.85	25.39	21.14	31.04	26.04	31.14	26.14	30.85	25.39	21.14
					VL (1)	1	10.6	31.74	27.27	22.02	31.90	26.90	32.02	27.02	31.74	27.27	22.02
					VL (2)	1	4.5	39.19	34.71	29.49	39.38	34.39	39.49	34.49	39.19	34.71	29.49
					VL (2)	1	7.5	30.85	25.48	20.27	40.15	35.15	40.27	35.27	30.85	25.48	20.27
					VL (2)	1	10.5	40.04	35.58	30.35	40.23	35.23	40.35	35.35	40.04	35.58	30.35
					VL (1)	1	4.5	44.84	40.47	35.23	45.13	40.13	45.23	40.23	44.84	40.47	35.23
					VL (1)	1	7.5	45.09	40.62	35.38	45.28	40.28	45.38	40.38	45.09	40.62	35.38
					VL (2)	1	10.5	45.14	40.67	35.43	45.33	40.33	45.43	40.43	45.14	40.67	35.43
					VL (2)	1	4.5	13.63	9.15	3.95	13.80	8.80	13.95	8.85	13.63	9.15	3.95
					VL (2)	1	7.5	15.02	10.55	5.34	15.22	10.22	15.34	10.34	15.02	10.55	5.34
VL (2)	1	10.5	10.47	6.00	7.79	10.67	5.67	10.79	5.79	10.47	6.00	7.79					
VL (1)	1	4.5	30.88	26.41	21.17	31.07	26.07	31.17	26.17	30.88	26.41	21.17					
VL (1)	1	7.5	32.19	27.72	22.47	32.38	27.38	32.47	27.47	32.19	27.72	22.47					
VL (1)	1	10.5	32.05	28.18	22.84	32.84	27.84	32.94	27.94	32.05	28.18	22.84					
VL (2)	1	4.5	39.07	34.59	29.37	39.26	34.26	39.37	34.37	39.07	34.59	29.37					
VL (2)	1	7.5	39.84	35.36	30.14	40.03	35.03	40.14	35.14	39.84	35.36	30.14					
VL (2)	1	10.5	39.85	35.48	30.28	40.15	35.15	40.28	35.28	39.85	35.48	30.28					
VL (1)	1	4.5	43.61	39.14	33.91	43.80	38.80	43.91	38.91	43.61	39.14	33.91					
VL (1)	1	7.5	43.84	39.37	34.13	44.03	39.03	44.13	39.13	43.84	39.37	34.13					
VL (1)	1	10.5	43.90	39.43	34.19	44.09	39.09	44.19	39.19	43.90	39.43	34.19					
VL (2)	1	4.5	13.21	8.74	3.53	13.41	8.41	13.03	8.03	13.21	8.74	3.53					
VL (2)	1	7.5	14.87	10.10	4.89	14.77	9.77	14.89	9.89	14.87	10.10	4.89					
VL (2)	1	10.5	10.18	5.71	5.00	10.38	5.39	10.50	5.90	10.18	5.71	5.00					
VL (1)	1	4.5	35.24	30.77	25.53	35.43	30.43	35.53	30.53	35.24	30.77	25.53					
VL (1)	1	7.5	36.40	31.93	26.68	36.59	31.59	36.68	31.68	36.40	31.93	26.68					
VL (1)	1	10.5	37.00	32.53	27.29	37.19	32.19	37.29	32.29	37.00	32.53	27.29					
VL (2)	1	4.5	38.34	33.87	28.65	38.54	33.54	38.65	33.65	38.34	33.87	28.65					
VL (2)	1	7.5	39.16	34.69	29.47	39.36	34.36	39.47	34.47	39.16	34.69	29.47					
VL (2)	1	10.5	39.29	34.82	29.60	39.49	34.49	39.60	34.60	39.29	34.82	29.60					
VL (1)	1	4.5	42.34	37.87	32.63	42.53	37.53	42.63	37.63	42.34	37.87	32.63					
VL (1)	1	7.5	42.69	38.22	32.98	42.88	37.88	42.98	37.98	42.69	38.22	32.98					
VL (1)	1	10.5	42.73	38.26	33.02	42.92	37.92	43.02	38.02	42.73	38.26	33.02					
VL (2)	1	4.5	13.28	8.81	3.60	13.48	8.48	13.60	8.00	13.28	8.81	3.60					
VL (2)	1	7.5	14.63	10.16	4.86	14.83	9.83	14.95	9.85	14.63	10.16	4.86					
VL (2)	1	10.5	10.30	5.83	6.22	10.00	5.00	10.62	5.62	10.30	5.83	6.22					
VL (1)	1	4.5	36.08	31.61	26.37	36.27	31.27	36.37	31.37	36.08	31.61	26.37					
VL (1)	1	7.5	37.24	32.77	27.53	37.43	32.43	37.53	32.53	37.24	32.77	27.53					
VL (1)	1	10.5	37.81	33.34	28.09	38.00	33.00	38.09	33.09	37.81	33.34	28.09					
VL (2)	1	4.5	38.01	33.54	28.32	38.21	33.21	38.32	33.32	38.01	33.54	28.32					
VL (2)	1	7.5	38.87	34.39	29.17	39.06	34.06	39.17	34.17	38.87	34.39	29.17					
VL (2)	1	10.5	39.02	34.55	29.34	39.22	34.22	39.34	34.34	39.02	34.55	29.34					
VL (1)	1	1.5	39.61	35.14	29.90	39.80	34.80	39.90	34.90	39.61	35.14	29.90					
VL (1)	1	4.5	41.11	36.64	31.41	41.30	36.30	41.41	36.41	41.11	36.64	31.41					
VL (1)	1	7.5	41.72	37.25	32.01	41.91	36.91	42.01	37.01	41.72	37.25	32.01					
VL (1)	1	10.5	41.79	37.32	32.08	41.98	36.98	42.08	37.08	41.79	37.32	32.08					
VL (2)	1	1.5	13.77	9.30	4.09	13.97	8.97	14.09	9.09	13.77	9.30	4.09					
VL (2)	1	4.5	12.89	8.38	3.19	13.06	8.06	13.18	8.18	12.89	8.38	3.19					
VL (2)	1	7.5	14.21	9.74	4.54	14.41	9.41	14.64	9.64	14.21	9.74	4.54					
VL (2)	1	10.5	8.22	4.75	-4.6	8.42	4.42	8.54	4.54	8.22	4.75	-4.6					
VL (1)	1	1.5	21.21	15.74	11.50	21.40	16.40	21.50	16.50	21.21	15.74	11.50					

nr	z1	m1 adres	huistype	afloets	refl kenmerk	hart groep	(*) NL inc. meestregel, VL inc. etwas, RL inc. prognosewaaiing				(*) VL ex. opbouwlaag							
							sh	wh	dag	avond	nacht	L6en	L6en	L6en	L6en	dag	avond	nacht
23	0.0	0.0 Echtenstraat	eng.gewel		11.3	VL (1)	1	4.5	22.41	17.94	12.70	22.80	17.60	22.70	17.70	22.41	17.94	12.70
						VL (1)	1	7.5	23.45	18.98	13.74	23.64	18.64	23.74	18.74	23.45	18.98	13.74
						VL (1)	1	10.6	24.49	20.02	14.78	24.69	19.69	24.78	19.78	24.49	20.02	14.78
						VL (2)	1	1.6	7.33	2.85	-2.35	7.52	2.52	7.64	2.64	7.33	2.85	-2.35
						VL (2)	1	4.5	8.86	4.19	-1.02	8.86	3.86	8.88	3.88	8.86	4.19	-1.02
						VL (2)	1	7.5	10.57	6.10	8.60	10.77	5.77	10.89	5.89	10.57	6.10	8.60
						VL (2)	1	10.5	11.54	7.06	1.86	11.74	6.74	11.85	6.85	11.54	7.06	1.86
						VL (1)	1	1.5	35.95	31.49	28.25	36.15	31.15	36.25	31.25	35.95	31.49	28.25
						VL (1)	1	4.5	36.67	32.20	28.95	36.86	31.86	36.96	31.96	36.67	32.20	28.95
						VL (1)	1	7.5	37.77	33.30	29.05	37.96	32.96	38.05	33.05	37.77	33.30	29.05
						VL (2)	1	10.6	38.50	34.02	29.78	38.69	33.69	38.78	33.78	38.50	34.02	29.78
						VL (2)	1	1.5	34.64	30.46	26.24	35.13	30.13	35.24	30.24	34.64	30.46	26.24
VL (2)	1	4.5	36.73	32.25	27.04	36.92	31.92	37.04	32.04	36.73	32.25	27.04						
VL (2)	1	7.5	37.61	33.14	27.92	37.81	32.81	37.92	33.01	37.61	33.14	27.92						
VL (2)	1	10.6	37.72	33.25	28.03	37.92	32.92	38.03	33.03	37.72	33.25	28.03						

Rijlijnen

nr.rijlijn	lengte	wijfsak	hallingsz. groep	omschrijving	kennmerk	aantal 115g	simulans. %	periode	Intermedien			Inbedden				
									licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	142 01 glad eslab/DAB	(1)	Gr. van Pinderstraet 1.1		5	2000.0	dag	7.00	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
								avond	2.90	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
								nacht	.75	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
2	0.0	84 80 keperverband elementverwh CROW316	(1)	Gr. van Pinderstraet 1.2		5	2000.0	dag	7.00	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
								avond	2.90	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
								nacht	.75	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
3	0.0	15 80 keperverband elementverwh CROW316	(2)	Molenstraat	2.1	5	1300.0	dag	7.00	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
								avond	2.50	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
								nacht	.75	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
4	0.0	60 80 keperverband elementverwh CROW316	(2)	Molenstraat	2.2	5	1300.0	dag	7.00	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
								avond	2.50	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30
								nacht	.75	98.50	1.50	0.00	30	30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kanalen
12	107	90,0	1
13	11	70,0	2
17	95	90,0	3
18	6	70,0	4
19	27	90,0	5
23	82	90,0	6
23	62	90,0	7
27	6	70,0	8
29	108	90,0	9
32	98	90,0	10
37	6	70,0	11
38	62	70,0	12
38	62	70,0	13
40	10	90,0	14
46	18	90,0	15
46	18	70,0	16
50	14	70,0	17
50	14	90,0	18
53	98	90,0	19
54	114	90,0	20
55	114	90,0	21
56	95	90,0	22
60	92	90,0	23
61	167	90,0	24
62	126	70,0	25
63	126	70,0	26
63	126	90,0	27
65	10	90,0	28
66	41	90,0	29
67	18	90,0	30
68	56	90,0	31
69	17	90,0	32
70	17	90,0	33
71	52	90,0	34
71	52	90,0	35
73	162	90,0	36
76	34	90,0	37
79	265	90,0	38
82	83	90,0	39
82	12	90,0	40
87	36	90,0	41
87	36	70,0	42
88	13	90,0	43
88	13	90,0	44
88	32	90,0	45
88	277	70,0	46
88	41	90,0	47
100	41	90,0	48
101	42	70,0	49
102	28	70,0	50
103	31	90,0	51
104	17	90,0	52
106	44	70,0	53
107	52	70,0	54
110	31	70,0	55
111	14	70,0	56

Bugel Hajeima

9

IV	lengte	absorptie (%)	kermerk
113	90	90,0	52
122	187	70,0	53
123	54	70,0	54
124	41	70,0	55
127	214	70,0	56
132	132	90,0	57
145	343	90,0	58
165	741	70,0	59
168	654	70,0	60
173	25	70,0	61
178	18	70,0	62
180	110	70,0	63
184	13	70,0	64
185	8	90,0	65
186	15	70,0	66
188	17	70,0	67
189	26	70,0	68
190	8	90,0	69
192	11	90,0	70
193	18	70,0	71
194	19	70,0	72
196	26	70,0	73
197	285	70,0	74
199	320	70,0	75
200	444	70,0	76
210	351	90,0	77
211	1170	90,0	78
213	1170	90,0	79
214	423	90,0	80

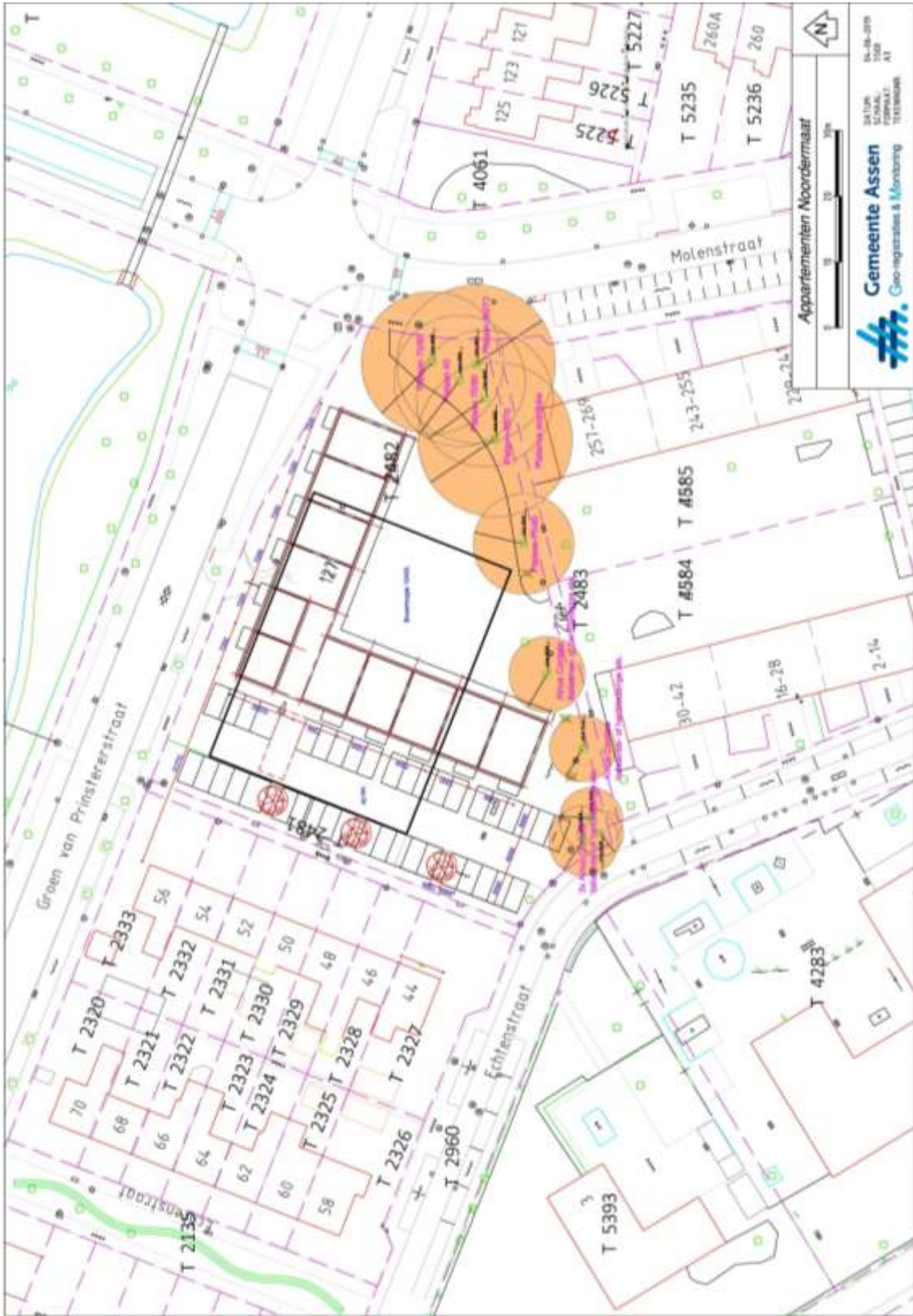
BIJLAGE 2 – VERKEERSGEGEVENS GROEN VAN PRINSTERERLAAN/MOLENSTRAAT

De locatie Noordermaat ligt op de hoek van de Groen van Prinstererlaan en de Molenstraat, met een aansluiting op de Echtenstraat. Bijgevoegd de verkeersgegevens:

Groen van Prinstererlaan, 30 km/uur zone, asfaltverharding, 2000 motorvoertuigen per etmaal.

Molenstraat, 30 km/uur zone, klinkerverharding, 1300 motorvoertuigen per etmaal.

BIJLAGE 3 – PLAN



Colofon

Opdrachtgever

Actium

Rapport

BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

██████████

Projectnummer

015.28.02.01.00

BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort