

Herontwikkeling Patrimoniumlaan 128

Akoestisch onderzoek Patrimoniumlaan 128 in Veenendaal

Status	concept
Versie	001
Rapport	M.2020.0820.21.R001
Datum	12 augustus 2020



Colofon

Opdrachtgever	De Bunte Vastgoed BV Amsterdamseweg 34a Postbus 8029 6710 AA Ede
Contactpersoon opdrachtgever	de heer ing. D.A. Verweij
Project Betreft Uw kenmerk	De Bunte Vastgoed - 3 ontwikkelingen Veenendaal Patrimoniumlaan 128 - Akoestisch onderzoek wegverkeer -
Rapport Datum Versie Status	M.2020.0820.21.R001 12 augustus 2020 001 concept
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	N.J.A. (Nick) van den Heijkant 088 346 78 62 nhe@dgmr.nl
Auteur	W.K. (Wai Kee) Man BSc wma@dgmr.nl
Projectadviseur	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
2e lezer/secr.	BK OZU

Inhoud

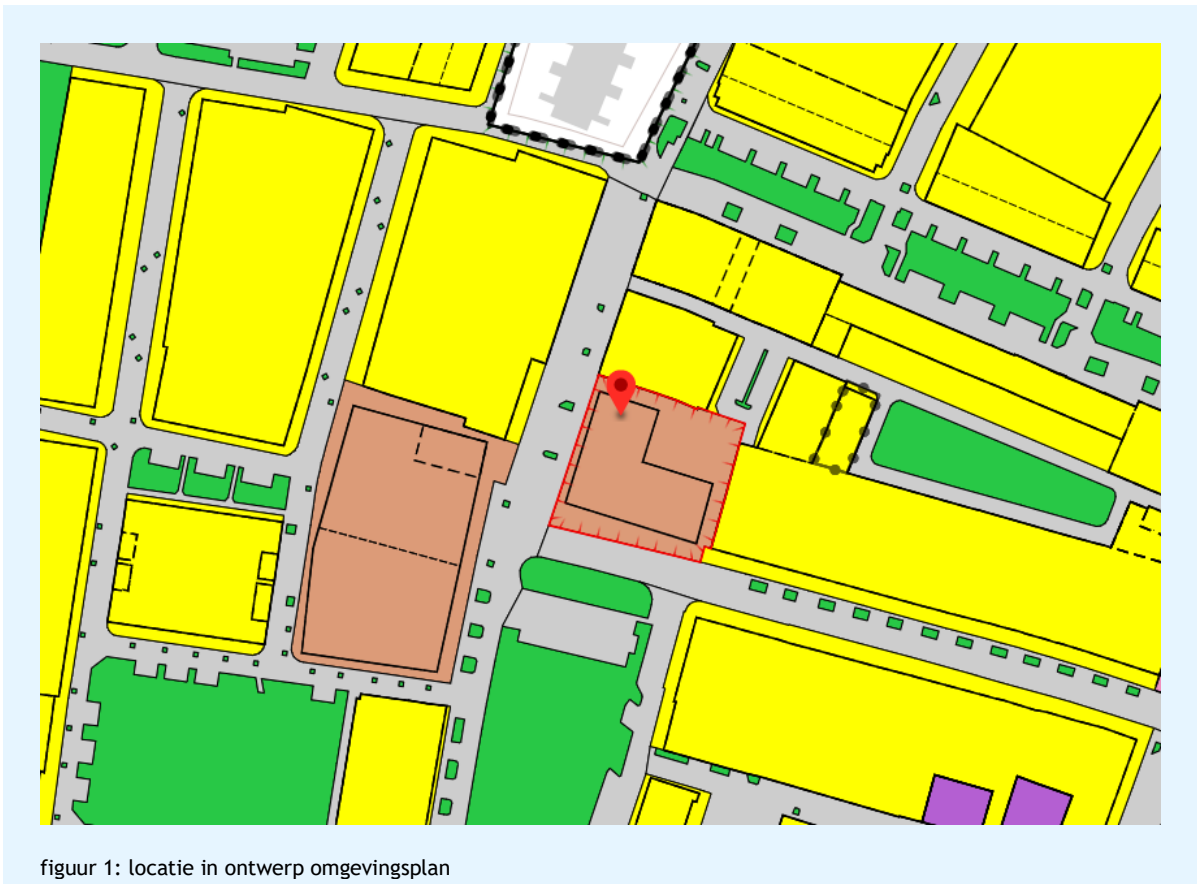
1. Inleiding	4
2. Situatie	5
3. Uitgangspunten	6
3.1 Beoordelingskader	6
3.2 Wegverkeer	6
3.3 Modelling	6
4. Resultaten	8
4.1 30 km/u-wegen	8
5. Conclusie	9

Bijlagen

Bijlage 1	Gegevens wegverkeer
Bijlage 2	Modelgegevens
Bijlage 3	Resultaten wegverkeer

1. Inleiding

De Bunte Vastgoed ontwikkelt aan de Patrimoniumlaan 128 in Veenendaal twaalf grondgebonden woningen. Het betreft een locatie waar voorheen een basisschool was gevestigd. Hierdoor wijzigt de functie van 'maatschappelijk' naar 'wonen'. DGMR onderzoekt voor deze ontwikkeling het milieuaspect geluid, onderdeel wegverkeer. Naast het wegverkeer is de Salvatorkerk een geluidsbron. De geluidsbelasting van de kerk hebben wij onderzocht in het onderzoek van Bedrijven en milieuzonering (zie rapportage M2020.0820.23.R001).

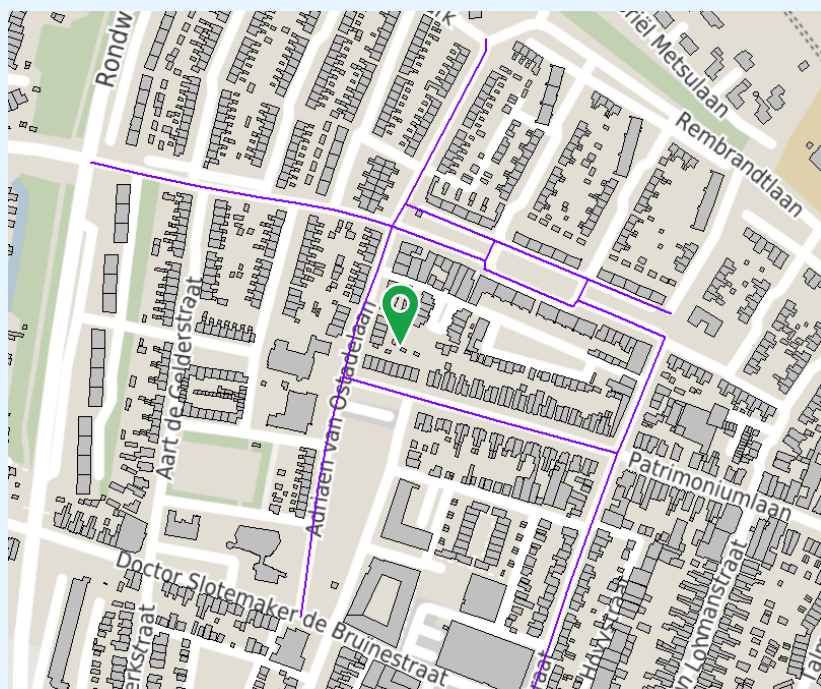


figuur 1: locatie in ontwerp omgevingsplan

Voor het aspect geluid moet het geluid van de zoneplichtige wegen (wegen met een snelheid van 50 km/uur of meer) uit de omgeving op de woningen onderzocht worden. De planlocatie ligt echter niet in de zone van een gezoneerde weg volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de geluidsbelasting veroorzaakt door omliggende 30 km/uur wegen in kaart gebracht.

2. Situatie

De projectlocatie ligt in de wijk Franse Gat aan de Patrimoniumlaan in Veenendaal. De geplande nieuwbouwwoningen vallen niet binnen de zone van een weg volgens de Wet geluidhinder. Rondom de planlocatie liggen wel diverse wegen met een maximale rijsnelheid van 30 km/uur.



figuur 2: ligging 30 km/u wegvakken

Op de locatie worden twaalf grondgebonden woningen en bijbehorende parkeervoorzieningen gerealiseerd. In de volgende figuur staat het ontwerp (ontwerptekeningen van 12 juni 2020).



figuur 3: ontwerp nieuwe woningen (bron: Beltman Architecten)

3. Uitgangspunten

3.1 Beoordelingskader

Goede ruimtelijke ordening

In een eerdere quickscan naar de planlocatie heeft de Omgevingsdienst Regio Utrecht aangegeven dat de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht moet worden om een goed woon- en leefklimaat aan te tonen. Hierbij moet de gecumuleerde geluidsbelasting zonder aftrek worden berekend. Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek hoger is dan 53 dB, zal een akoestisch onderzoek naar de geluwlering moeten worden uitgevoerd.

3.2 Wegverkeer

In het onderzoek maken wij de invloed van de wegen in de omgeving van het plan inzichtelijk. De verkeersgegevens voor de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Veenendaal op 30 juli 2020 voor het peiljaar 2030. In tabel 1 zijn de belangrijkste verkeersgegevens weergegeven. Alle wegen hebben een wegdek van betonstraatstenen. Een volledig overzicht van de uitgangspunten staat in bijlage 1.

tabel 1: verkeersgegevens 2030

Wegvak	Locatie	Etmaalintensiteit	Maximale snelheid
Jan Steenlaan	Rondweg-west en Aart de Gelderstraat	1 700	30 km/u
Jan Steenlaan	Aart de Gelderstraat en Gerard Terborchstraat	1 300	30 km/u
Jan Steenlaan	Gerard Terborchstraat en Adriaen van Ostadelaan	1 100	30 km/u
Jan Steenlaan	Adriaen van Ostadelaan en Frans Halslaan	400	30 km/u
Adriaen van Ostadelaan	Rembrandtlaan en Jan Steenlaan	400	30 km/u
Adriaen van Ostadelaan	Jan Steenlaan en Patrimoniumlaan	600	30 km/u
Adriaen van Ostadelaan	Patrimoniumlaan en Dr. Slotemaker de Bruinestraat	200	30 km/u
Patrimoniumlaan	Adriaen van Ostadelaan en Dr. Colijnstraat	700	30 km/u
Patrimoniumlaan	Dr. Colijnstraat en Frans Halslaan	600	30 km/u
Frans Halslaan	Jan Steenlaan en Patrimoniumlaan	400	30 km/u
Frans Halslaan	Patrimoniumlaan en Dr. Slotemaker de Bruineplein	1 400	30 km/u

De nieuwe woningen genereren verkeersbewegingen. De verkeersintensiteiten van de wegen rondom het plan zijn echter dermate hoog, dat deze verandering geen relevante invloed op de geluidsbelasting heeft. De invloed van de verkeersaantrekkende werking van het plan hebben wij daarom in het akoestisch onderzoek buiten beschouwing gelaten.

3.3 Modellerings

De berekeningen van de geluidsbelasting zijn verricht met het door DGMR ontwikkelde computerprogramma Geomilieu (versie 5.21). Het model voor het wegverkeerslawaaai is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

De beoordelingspunten liggen 1,5 meter boven het lokale maaiveld op de begane grond en 1,5 meter boven de verdiepingsvloer op de overige etages van het pand. De reflectie in de achterliggende gevel is niet meegenomen (invallend geluidsniveau).

Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekskoördinatenstelsel. Bij de berekeningen zijn wij uitgegaan van een standaard akoestisch hard (reflecterend) bodemgebied. De overige bodemgebieden zijn in het rekenmodel ingevoerd (absorberend, bodemfactor 1 en 0.3).

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken. De geluidsbelasting is in L_{den} . Een volledig overzicht van de resultaten staat in bijlage 3.

4.1 30 km/u-wegen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen vanwege 30 km/uur-wegen berekend. De maximale geluidsbelasting is 53 dB zonder aftrek. Een akoestisch onderzoek naar de gevelwering is niet nodig. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5. Conclusie

De Bunte Vastgoed ontwikkelt aan de Patrimoniumlaan 128 in Veenendaal twaalf grondgebonden woningen. Het betreft een locatie waar voorheen een basisschool was gevestigd. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. DGMR heeft het aspect wegverkeerslawaai onderzocht.

De planlocatie ligt niet in de zone van een weg volgens de Wet geluidhinder. Het gecumuleerde geluid van de 30 km/u-wegen is onderzocht.

Goed woon- en leefklimaat

Uit de resultaten blijkt dat de maximale geluidsbelasting van de 30 km/u-wegen exclusief aftrek 53 dB is zonder aftrek. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Een akoestisch onderzoek naar de gevelwering is niet nodig.

Aan de hand van dit onderzoek toont de ontwikkelaar aan dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.



ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Gegevens wegverkeer

Model: Patrimoniumlaan 128 - wegverkeer
Patrimoniumlaan 128 - Veenendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Lengte	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Buurtweg	Patrimoniumlaan	55.08	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	700.00	7.00	3.00
Buurtweg	Adriaen van Ostadelaan	190.94	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	200.00	7.00	3.00
Wijkontslu	Jan Steenlaan	240.41	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	200.00	6.50	4.10
Wijkontslu	Jan Steenlaan	18.79	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100.00	6.50	4.10
Buurtweg	Adriaen van Ostadelaan	165.55	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	400.00	7.00	3.00
Wijkontslu	Jan Steenlaan	92.19	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1700.00	6.50	4.10
Wijkontslu	Jan Steenlaan	78.44	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1100.00	6.50	4.10
Wijkontslu	Jan Steenlaan	226.30	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	200.00	6.50	4.10
Buurtweg	Adriaen van Ostadelaan	124.43	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	600.00	7.00	3.00
Wijkontslu	Jan Steenlaan	17.46	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100.00	6.50	4.10
Wijkontslu	Jan Steenlaan	72.18	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1300.00	6.50	4.10
Buurtweg	Klaas Katerstraat	210.36	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1400.00	7.00	3.00
Buurtweg	Patrimoniumlaan	169.10	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	600.00	7.00	3.00
Wijkontslu	Frans Halslaan	98.24	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	400.00	6.50	4.10

Model: Patrimoniumlaan 128 - wegverkeer
Patrimoniumlaan 128 - Veenendaal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Buurtweg	0.50	96.00	96.00	97.50	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	0.50
Buurtweg	0.50	96.00	96.00	97.50	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	0.50
Wijkontslu	0.70	94.00	96.50	95.50	3.80	2.00	3.50	2.20	1.50	1.00
Wijkontslu	0.70	94.00	96.50	95.50	3.80	2.00	3.50	2.20	1.50	1.00
Buurtweg	0.50	96.00	96.00	97.50	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	0.50
Wijkontslu	0.70	94.00	96.50	95.50	3.80	2.00	3.50	2.20	1.50	1.00
Wijkontslu	0.70	94.00	96.50	95.50	3.80	2.00	3.50	2.20	1.50	1.00
Wijkontslu	0.70	94.00	96.50	95.50	3.80	2.00	3.50	2.20	1.50	1.00
Wijkontslu	0.70	94.00	96.50	95.50	3.80	2.00	3.50	2.20	1.50	1.00
Buurtweg	0.50	96.00	96.00	97.50	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	0.50
Buurtweg	0.50	96.00	96.00	97.50	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	0.50
Wijkontslu	0.70	94.00	96.50	95.50	3.80	2.00	3.50	2.20	1.50	1.00

Bijlage 2

Titel

Modelgegevens

Bijlage 3

Titel	Resultaten wegverkeer
-------	-----------------------

Herontwikkeling Patrimoniumlaan 128

Geluidbelastingen in Lden exclusief art. 110g Wgh

Rekenpunt	Hoogte	Woning	30 km/u wegen
1	1.5	1	46
1	4.5	1	47
1	7.5	1	47
2	1.5	1	52
2	4.5	1	53
2	7.5	1	52
3	1.5	1	32
3	4.5	1	33
3	7.5	1	34
4	1.5	2	52
4	4.5	2	52
4	7.5	2	52
5	1.5	2	31
5	4.5	2	32
5	7.5	2	33
6	1.5	3	52
6	4.5	3	52
6	7.5	3	52
7	1.5	3	32
7	4.5	3	32
7	7.5	3	33
8	1.5	4	52
8	4.5	4	52
8	7.5	4	52
9	1.5	4	49
9	4.5	4	48
9	7.5	4	48
10	1.5	4	31
10	4.5	4	32
10	7.5	4	33
11	1.5	5	48
11	4.5	5	48
11	7.5	5	48
12	1.5	5	52
12	4.5	5	52
12	7.5	5	52
13	1.5	5	53
13	4.5	5	53
13	7.5	5	52
14	1.5	6	52
14	4.5	6	52
14	7.5	6	52
15	1.5	6	45
15	4.5	6	46
15	7.5	6	46
16	1.5	7	53
16	4.5	7	53
16	7.5	7	52
17	1.5	7	43
17	4.5	7	44
17	7.5	7	44
18	1.5	8	52
18	4.5	8	52
18	7.5	8	52
19	1.5	8	40
19	4.5	8	42
19	7.5	8	43

Herontwikkeling Patrimoniumlaan 128

Geluidbelastingen in Lden exclusief art. 110g Wgh

Rekenpunt	Hoogte	Woning	30 km/u wegen
20	1.5	9	52
20	4.5	9	52
20	7.5	9	52
21	1.5	9	38
21	4.5	9	40
21	7.5	9	41
22	1.5	10	52
22	4.5	10	52
22	7.5	10	52
23	1.5	10	37
23	4.5	10	39
23	7.5	10	39
24	1.5	11	52
24	4.5	11	52
24	7.5	11	52
25	1.5	11	36
25	4.5	11	38
25	7.5	11	38
26	1.5	12	52
26	4.5	12	52
26	7.5	12	52
27	1.5	12	47
27	4.5	12	47
27	7.5	12	47
28	1.5	12	35
28	4.5	12	36
28	7.5	12	37