Bestemmingsplan

- Bijlagen bij toelichting -

Bruisend Hart Nieuwdorp

Gemeente Stein

pouderoyentonnaer.nl

BESTEMMINGSPLAN

- Bijlagen bij toelichting -

Bruisend Hart Nieuwdorp

Gemeente Stein

IDN-nummer:	NL.IMRO.0971.BPBruisendHart-0003
Status:	vastgesteld
Datum:	4 juli 2024

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting 5

Bijlage 1 Historisch bodemonderzoek (NEN5725) 6

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai 43

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek warmtepompen 117

Bijlage 4 Onderzoek externe veiligheid 149

Bijlage 5 Advies veiligheidsregio Zuid-Limburg 164

Bijlage 6 Quickscan flora en fauna kerkgebouw 175

Bijlage 7 Quickscan flora en fauna overig 185

Bijlage 8 Nader ecologisch onderzoek (vleermuizen en steenmarter) 197

Bijlage 9 Notitie beoordeling stikstof 204

Bijlage 10 Nota van zienswijzen 235

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Historisch bodemonderzoek (NEN5725)

Historisch bodemonderzoek

Nieuwdorp te Stein
(gemeente Stein)

Historisch bodemonderzoek

Nieuwdorp te Stein (gemeente Stein)

Rapportnummer:	E231016.001/SBI
Datum:	15 september 2023
Naam opdrachtgever:	Gemeente Stein, de heer R. Winckers
Adres opdrachtgever:	Postbus 15, 6170 AA te STEIN
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	De heer S. Biesmans

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Algemeen 1

1.1 Inleiding 1

1.2 Doel historisch onderzoek 1

1.3 Geraadpleegde bronnen 2

2 Locatiegegevens 3

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving 3

2.1.1 Algemene terreingegevens 3

2.1.2 Omgeving van het terrein 3

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik 3

2.1.4 Bodemonderzoek 5

2.1.5 Veldinspectie 6

2.1.6 Asbest 6

2.1.7 Bodemkwaliteitskaart 6

2.1.8 PFAS 6

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens 6

3 Hypothese en conclusie 8

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Onderzoekslocatie
Bijlage 3 Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 4 Kadastrale gegevens
Bijlage 5 KIWA certificaten

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer R. Winckers, namens gemeente Stein, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) ter plaatse van de locatie Nieuwdorp te Stein.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Stein, sectie G, kavelnummers. 1302, 1304, 1305, 1746, 1986 en 2169.

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging, van het plangebied.



1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Voornorm 5725 (NEN-5725:2017); “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”.

1.3 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van dit historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register.
- Medewerkster afdeling Milieu gemeente Stein.
- Bouw- en milieuvergunningen dossiers gemeente Stein.
- Geohydrologische gegevens met betrekking tot de gemeente Stein.
- Register bodemonderzoeken gemeente Stein.
- Website Topotijdreis.nl.
- GIS Viewer.

2 Locatiegegevens

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het perceel is weergegeven op een fragment van Google Maps in bijlage 1.

De onderzoekslocatie c.q. het plangebied heeft een oppervlakte van circa 17.000 m² en betreft een buurtcentrum, kerkgebouw, infrastructuur en een grasveld (zie bijlage 3: foto-overzicht en bijlage 2: onderzoekslocatie).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is in de woonwijk ‘’Nieuwdorp’’ te Stein gelegen.

Nieuwdorp is een voormalige buurtschap, dat tegenwoordig een woonwijk aan de zuidoostkant Stein betreft. Nieuwdorp wordt door de Rijksweg A76 gescheiden van de rest van Stein.
In Nieuwdorp vestigen zich onder andere het Buurtcentrum Nieuwdorp en de Onze-Lieve-Vrouw Hulp der Christenenkerk.

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden omschreven als woonbebouwing en kleinschalige retail.

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik

Uit het gevoerde overleg met gemeente Stein en RUD-ZL is de volgende informatie omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen.

Op initiatief van de Staatsmijn 'Maurits werd in 1948 de nieuwe woonwijk ‘’Nieuwdorp’’ gepland, dicht bij de mijn, in de Steinder Kamp. In 1949 werd het eerste woonwijkje met een aantal woningen afgerond.

Over de naamgeving van de nieuwe wijk ontstond binnen de gemeenteraad nog enige onenigheid. Sommigen wilden Heikamp of Steinderkamp. Vanwege de slechte naam van de Duitse kampen, koos men voor het weinig originele Nieuwdorp. Zoals in die tijd gebruikelijk benoemde de bisschop al gauw een bouwpastoor, pastoor Gerard van Helden. De bouwpastoor kreeg als opdracht een nieuwe parochie te stichten met alles wat daar in die tijd behoorde: kerk, school, parochiehuis, verenigingsleven opbouwen enz.

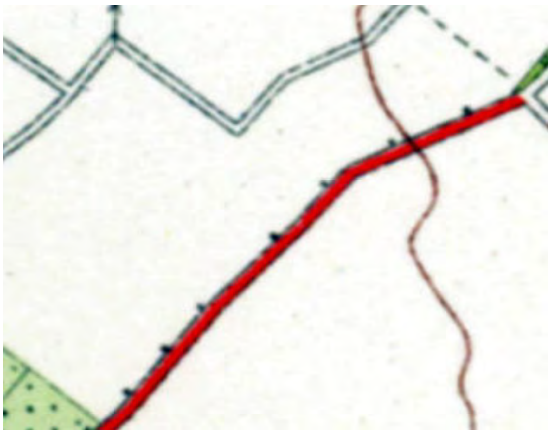
De eerste winkels werden in 1950 geopend. Op de hoek Arnoldenstraat/Brederodestraat vestigde zich de Coöperatie, een kruidenierszaak. Drogisterij Baggen-Dassen volgde al gauw. Later opende in de Arnoldenstraat ook nog een Vivo winkel.

In 1953 werd met de bouw van de kerk begonnen. Met Pinksteren werd ze feestelijk in gebruik genomen.

Intussen kwam er ook meer duidelijkheid over de verdere uitbouw van Nieuwdorp. De wijk zou uitgroeien tot circa 1000 woningen. In de vijftiger jaren kwam er elk jaar wel een nieuwe straat bij: Peldenstraat, Crostolostraat, Damiatestraat en Woeringenstraat. De Heerstraat ging een betere verbinding vormen met de rest van Stein.

In 1975 stagneerde de bouw echter helemaal. Na de ontploffing bij D.S.M. kwam er een algeheel bouwverbod. In de jaren 90 is vervolgens weer verder gegaan met de ontwikkeling van de wijk en zijn diverse vergunningen afgegeven voor de bouw van appartementen.

Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven:



1945



1960



1980



2022

Voor de Bergènkenstaat 9, Heisteeg 66 en de Peldenstraat 9 te Stein zijn in het verleden een 3-tal HBO tanks gesaneerd onder KIWA certificaat. Hierbij zijn na sanering geen verontreinigingen aangetroffen. De KIWA certificaten zijn in bijlage 5 opgenomen.

Zover bekend zijn er momenteel geen boven- danwel ondergrondse tanks op de onderzoekslocatie c.q. plangebied aanwezig.

2.1.4 Bodemonderzoek

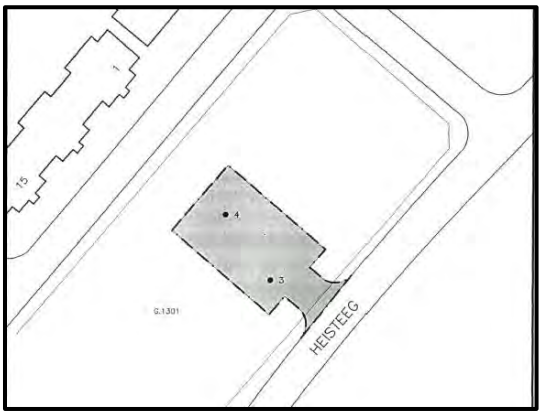
Voor zover bekend bij opdrachtgever (gemeente Stein) zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan hieronder de belangrijkste aspecten zijn weergegeven:

Milieuhygiënisch onderzoek reconstructie Nieuwdorp te Stein, rapportnr. R6601464.Z01/JLE, d.d. 16 juli 1996, uitgevoerd door Intron Bodemtech.
Op basis van de resultaten kan het onderstaande worden geconcludeerd:

- *het asfalt ter plaatse van de Peldenstraat is teerhoudend en dient derhalve koud te worden hergebruikt danwel te worden gestort;*
- *het asfalt ter plaatse van de Arnoldenstraat is niet teerhoudend en kan derhalve worden hergebruikt (zowel koude als warme toepassing);*
- *het funderingsmateriaal ter plaatse van de Arnoldenstraat en Peldenstraat kan worden hergebruikt in het werk danwel elders.*



Verkennend bodemonderzoek Heisteeg te Stein, rapportnr. 3796361, d.d. 1 december 1999, uitgevoerd door Tauw.
Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen afvoer van de bovengrond en de ingebruikname van het terrein als parkeerterrein. In de grondmengmonsters van de boven- en ondergrond (0,0-0,5 m -mv) zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de samenstellingswaarden voor Schone Grond gemeten.



2.1.5 Veldinspectie

Op 25 juli 2023 is door een medewerker van Aelmans Eco B.V., ten behoeve van de uitvoering van het historisch bodemonderzoek, een terreininspectie uitgevoerd.

Het te onderzoeken terrein is momenteel in gebruik als infrastructuur, grasveld, buurthuis, speelplaats en kerk. De bebouwing maakt een goed onderhouden indruk. Aan het aardoppervlak van het terrein zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Verder zijn geen bodembedreigende activiteiten (drupzones, tanks etc.) waargenomen.

2.1.6 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.1.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart Gemeenten Beek, Nuth en Stein d.d. 16 november 2018 ligt de onderzoekslocatie in bodemfunctieklasse wonen. Volgens de ontgravingskaart voldoet de bovengrond aan de klasse wonen en de ondergrond aan de klasse landbouw/natuur.

2.1.8 PFAS

Uit de Bodemkwaliteitskaart PFAS-verbindingen Gemeenten Beek, Beekdaelen en Stein d.d. 4 juni 2020 voldoet de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie aan de klasse landbouw/natuur. Er zijn geen puntbronnen of verdachte activiteiten bekend, welke aanleiding geven tot het aantreffen van verhoogde gehaltes PFAS.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

De gemeente Stein ligt in Zuid-Limburg, dit is het gebied ten zuiden van de Feldbiss breuk. Vlak boven de gemeente Stein loopt de Heerlerheide storing. De ondergrond is geohydrologisch gezien opgebouwd uit een deklaag, een eerste watervoerend pakket, een scheidende laag, een tweede watervoerend pakket en een slecht doorlatende basis.

De deklaag

De matig doorlatende deklaag bestaat uit een Löss-afzettingen (Formatie vanTwente). De dikte bedraagt circa 5 m.

Het eerste watervoerend pakket
Dit is samengesteld uit grove zanden en grinden, welke in de directe omgeving van de Maas als Formatie van Kreftenheye zijn afgezet. De grove afzettingen, welke de Formaties van Veghel en Sterksel vormen, komen lokaal voor in Zuid-Limburg.

De scheidende laag
De scheidende laag is opgebouwd uit kleilagen en fijne zanden van de Formaties van Rüpel en Tongeren.

Het tweede watervoerend pakket
Dit pakket is samengesteld uit harde en zachte fijn tot grofkorrelige kalksteenlagen.
De doorlatendheid is voornamelijk secundair en wordt bepaald door de aanwezigheid van spleten in harde kalksteenbanken.

De slecht doorlatende basis
Als slecht doorlatende basis wordt beschouwd een complexe eenheid van doorgaans fijne glauconietrijke zanden, siltige zandsteen en kleien, welke behoren tot de Formaties van Vaals en Aken.

Het maaiveld op de locatie varieert van 51,5 tot 53,5 m +NAP. Het grondwater bevindt zich op circa 20 m +NAP oftewel ruim 31 m -mv. De freatische grondwaterstroming is NW gericht.

3 Hypothese en conclusie

Op basis van het verrichte onderzoek kan het volgende worden gesteld.

Uit de voorhanden zijnde historische informatie zijn geen specifieke aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van mogelijke bodemverontreinigingen en/of bodembedreigende activiteiten. Daarnaast zijn tijdens de terreininspectie geen aanwijzingen geweest, welke zouden kunnen wijzen op enige vorm van bodemverontreiniging.

Daar geen specifieke eerdere onderzoeken voorhanden zijn, kan op basis van vorenstaande geen eenduidige conclusie worden geformuleerd. Wij adviseren u dan ook om gelijktijdig met het doorlopen van de bestemmingsplanprocedure tevens een daadwerkelijk bodemonderzoek op te starten.

Het verkennend bodem- en asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd conform de NEN-5740 en NEN-5707. In onderstaande tabel is onderzoeksstrategie uitgewerkt conform de NEN-5740 (tabel 9.1, VED-HE-NL) en de NEN-5707 (tabel 7, diffuus belast).

Tabel 3.1: Onderzoeksstrategie verkennend bodem- en asbestonderzoek Nieuwdorp te Stein

Locatie en strategie	Aantal boringen	Diepte in m -mv	Aantal mengmonsters	Analysepakket
Nieuwdorp te Stein,	24	0,0 - 0,5[1,2)]	5	NEN-5740 grond[3)]
circa 17.000 m^2	5	0,0 - 2,0	3	NEN-5740 grond[3)]
	4	0,0 - 5,0	-	
	24[2)]	0,3 x 0,3 x 0,5	5	NEN-5707 asbest in grond

Opmerkingen

1)	- Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen, dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte. - Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten.
2)	De ondiepe boringen worden gecombineerd met asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5 meter).
3)	NEN-grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.

Van belang is voorts dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Eco B.V. voor het historisch bodemonderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Wij willen expliciet vermelden dat het verlenen van een vergunning ter competentie ligt bij het bevoegd gezag.

Gemeente Voerendaal, Ubachsberg, 15 september 2023

Aelmans Eco B.V.



De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Rapport opgesteld door:



De heer S. Biesmans
Projectleider JR

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie


Bron: Google Maps
Haarmode Brigitte
Huisartsenpraktijk van Steyn
Dé Blijmaker
onderzoekslocatie
de-OPRUIMER
Buurtcentrum Nieuwdorp
aaahh de Zonnebank
Onze-Lieve-Vrouw Hulp der Christenenkerk
Barbershop Future
Dog2 Balance
Bouw- en Montageservice Erik...
PCLAPTOP2GO
Hanlon's Grooming
Autobedrijf Ridorff
Fredrix Garagedeuren
Bouwmarkt
Autorijschool Kyra
Delta Audio Rent
GTV Maasland
Peldenstraat
Heisteeg
Bergenkenstraat
Kamperstraat
Van Cloudtstraat
Merwedestraat
Arnoldenstraat
Kinskystraat
Brederodestraat
Van der Marckstraat

N

Bijlage 2

Onderzoekslocatie

Bijlage 2



LEGENDA

0 — 50

onderzoekslocatie

fotohoek

1 bebouwing

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Stein**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging fotohoeken					
Locatie	Nieuwdorp te Stein					
Projectnummer	**E231016**					
Datum	15-09-2023	A:	-	B:	-	
Getekend	SBI	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

Bijlage 3

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



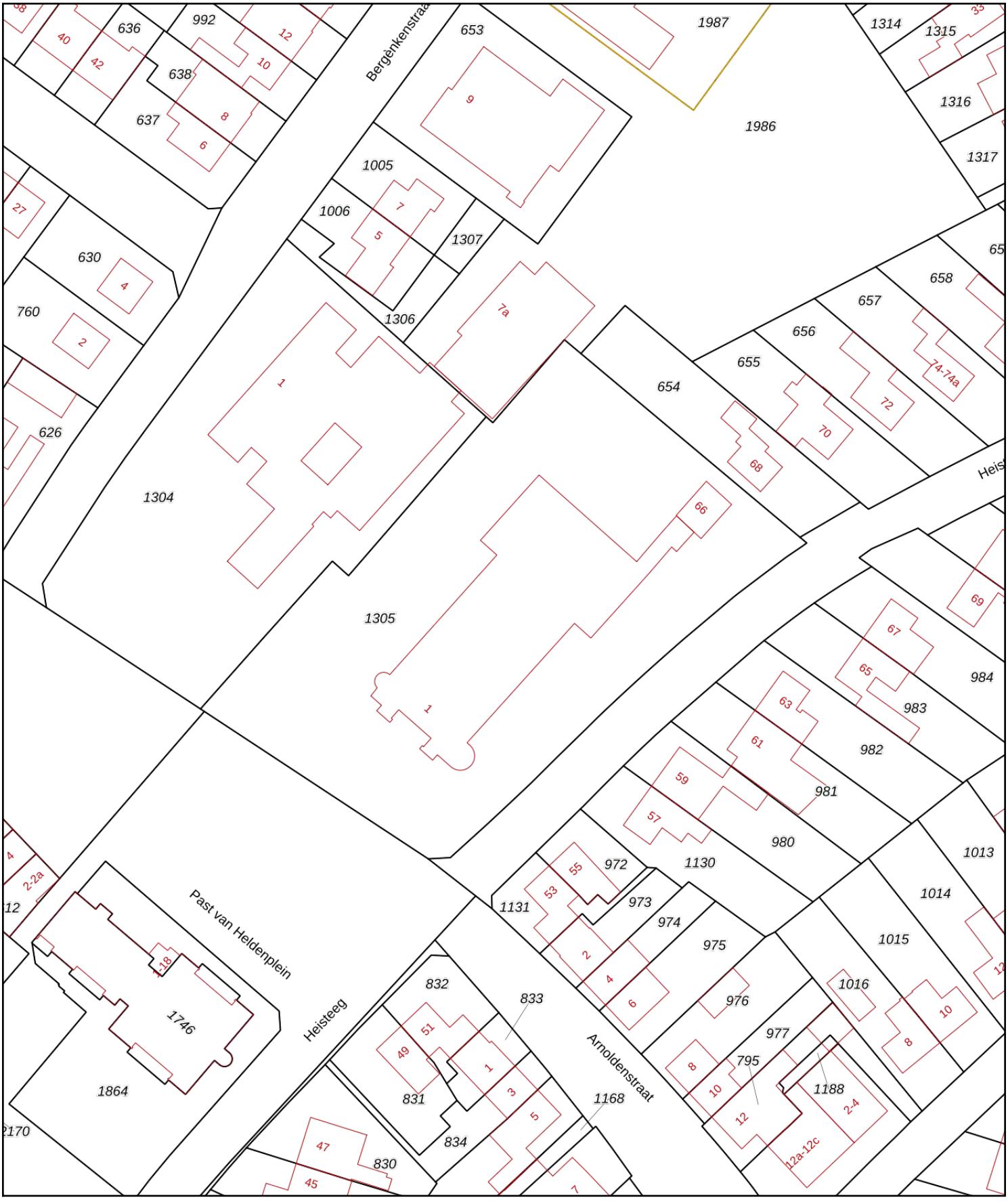
Foto 16



Foto 17

Bijlage 4

Kadastrale gegevens



0 10 20 30 40 50m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Stein
Sectie	G
Perceel	1305

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 september 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Stein G 1302

UW REFERENTIE
E231016

GELEVERD OP
11-09-2023 - 11:43

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11160688517

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-09-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-09-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Stein G 1302 Kadastrale objectidentificatie: 036480130270000
Kadastrale grootte	5.320 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	181914 - 330451
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	84 STE00/12674 RMD
Naam gerechtigde	Gemeente Stein
Adres	Stadhouderslaan 200 6171 KP STEIN LB
Statutaire zetel	STEIN
KvK-nummer	51984997 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Stein G 1304

UW REFERENTIE
E231016

GELEVERD OP
11-09-2023 - 11:43

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11160688619

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-09-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-09-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Stein G 1304
	Kadastrale objectidentificatie: 036480130470000
Locaties	Bergènkenstraat 1
	6171 NR Stein
	BAG identificatie: 0971010000008956
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	BERGENKENSTR 3
	6171 NR STEIN LB
	PELDENSTR 3
	6171 XV STEIN LB
Kadastrale grootte	3.835 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	182076 - 330386
Omschrijving	Onderwijs
	Recreatie - sport

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 67430/138	**Ingeschreven op**	22-12-2015 om 09:00
Naam gerechtigde	Gemeente Stein		
Adres	Stadhouderslaan 200		
	6171 KP STEIN LB		
Statutaire zetel	STEIN		
KvK-nummer	51984997 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Stein G 1305

UW REFERENTIE
E231016

GELEVERD OP
11-09-2023 - 11:44

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11160688676

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-09-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-09-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Stein G 1305
	Kadastrale objectidentificatie: 036480130570000
Locaties	Heisteeg 66
	6171 NL Stein
	BAG identificatie: 0971010000002296
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Peldenstraat 1
	6171 XV Stein
	BAG identificatie: 0971010000008634
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	5.565 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	182119 - 330363
Omschrijving	Godsdienst
	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	Hyp4 3206/100 Maastricht
Naam gerechtigde	Rooms Katholieke Kerk Van Onze Lieve Vrouw Hulp Der Christenen
Adres	STEIN LB
Postadres	Heisteeg 66
	6171 NL STEIN LB
Statutaire zetel	STEIN

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Stein G 1746

UW REFERENTIE
E231016

GELEVERD OP
11-09-2023 - 11:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11160688836

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-09-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-09-2023 - 14:59

BLAD
1 van 1

BIJLAGEN
1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Stein G 1746 Kadastrale objectidentificatie: 036480174670000
Locaties	Zie bijlage 1 voor een overzicht van de locaties
Kadastrale grootte	702 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	182080 - 330284
Omschrijving	Wonen
Ontstaan uit	Stein G 1301

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 74313/35 Fusie	**Ingeschreven op**	02-11-2018 om 09:00
	Hyp4 15062/99 Roermond	**Ingeschreven op**	02-07-2003 om 09:00
	Hyp4 9406/2 Roermond	**Ingeschreven op**	23-05-1995
Aanvullend stuk	Hyp4 74467/45 Verbetering Is aanvulling op Hyp4 74313/35	**Ingeschreven op**	28-11-2018 om 14:11
Naam gerechtigde	Woonstichting Zaam Wonen		
Adres	Dross J van Kesselstraat 8 6171 KC STEIN LB		
Statutaire zetel	STEIN		
KvK-nummer	14021210 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stuk	Hyp4 72346/63 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	03-01-2018 om 09:00

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Stein G 1746

UW REFERENTIE
E231016

GELEVERD OP
11-09-2023 - 11:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11160688836

Bijlage 1 - Locaties

Kadastrale aanduiding	Stein G 1746 Kadastrale objectidentificatie: 036480174670000
Locaties	Past van Heldenplein 1 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010849 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 2 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010850 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 3 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010851 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 4 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010852 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 5 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010853 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 6 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010854 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 7 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010855 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 8 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010856 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 9 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010857 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Past van Heldenplein 10 6171 WZ Stein BAG identificatie: 0971010000010858 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

kadaster

BETREFT
Stein G 1746

UW REFERENTIE
E231016

GELEVERD OP
11-09-2023 - 11:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11160688836

Past van Heldenplein 11
6171 WZ Stein
BAG identificatie: 0971010000010859
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Past van Heldenplein 12
6171 WZ Stein
BAG identificatie: 0971010000010860
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Past van Heldenplein 13
6171 WZ Stein
BAG identificatie: 0971010000010861
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Past van Heldenplein 14
6171 WZ Stein
BAG identificatie: 0971010000010862
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Past van Heldenplein 15
6171 WZ Stein
BAG identificatie: 0971010000010863
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Past van Heldenplein 16
6171 WZ Stein
BAG identificatie: 0971010000010864
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Past van Heldenplein 17
6171 WZ Stein
BAG identificatie: 0971010000010865
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Past van Heldenplein 18
6171 WZ Stein
BAG identificatie: 0971010000010866
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

kadaster

BETREFT
Stein G 1986

UW REFERENTIE
E231016

GELEVERD OP
11-09-2023 - 11:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11160688880

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-09-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-09-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Stein G 1986 Kadastrale objectidentificatie: 036480198670000
Locatie	Bergènkenstraat 7 a 6171 NR Stein BAG identificatie: 0971010000010650 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	4.606 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Coördinaten	182194 - 330459
Omschrijving	Onderwijs Recreatie - sport
Ontstaan uit	Stein G 1745

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	84 STE00/12674 RMD
Naam gerechtigde	Gemeente Stein
Adres	Stadhouderslaan 200 6171 KP STEIN LB
Statutaire zetel	STEIN
KvK-nummer	51984997 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Stein G 2169

UW REFERENTIE
E231016

GELEVERD OP
11-09-2023 - 11:45

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11160688931

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-09-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-09-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Stein G 2169 Kadastrale objectidentificatie: 036480216970000
Kadastrale grootte	27.141 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	181914 - 330099
Ontstaan uit	Stein G 2162

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stukken	84 STE00/12677 RMD
	84 STE00/12674 RMD
	84 STE00/12515 RMD
	84 STE00/12468 RMD
	84 STE00/12459 RMD
Naam gerechtigde	Gemeente Stein
Adres	Stadhouderslaan 200 6171 KP STEIN LB
Statutaire zetel	STEIN
KvK-nummer	51984997 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 5

KIWA certificaten

TANKSANERINGSCERTIFICAAT
BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

93

kiwa

opdrachtgever

Dhr. P. Dassen
Heisteeg 82
6171 NL Stein

wenken voor de afnemer
indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

datum van melding: 10-04-1995
datum van tanksanering: 11-04-1995

plaats van de installatie (adres)
Gemeenschapshuis Nieuwdorp
Bergenkenstraat 9
Stein

gegevens van de tank

☑ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: H.B.O.

inhoud in liters: 6.000 ltr.

opmerkingen

ingangscontrole bodem
rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.
☑ verontreiniging is niet aangetroffen
☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
☐ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering
☑ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

verklaring van Kiwa N.V.
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf
het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)	verantwoordelijke uitvoerder	handtekening	datum
Vebstappen B.V. Ellerweg 16 6037 RS Kelpen	E. Coolen	K. Jansen-Senden	11-04-'95

certificaatnummer	datum
Z 571	21-06-'95

exemplaar certificaat	**bestemd voor**
geel	eigenaar
groen	gemeente
wit	Kiwa N.V.
blauw	provincie
rose	tanksaneringsbedrijf

18

A 014912

5.55.32-03

TANKSANERINGSCERTIFICAAT
BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

kiwa gecertificeerd

SANEREN HBO-TANKS

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

wenken voor de afnemer
indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

opdrachtgever
OPDRACHTGEVER

Kerkbest. Nieuwdorp-Stein
p/a Batenburgstraat 15
6171 XP Stein

DATUM VAN MELDING 14/01/98
DATUM VAN TANKSANERING 23/01/98
SOORT PRODUKT/HBO
GEGEVENS VAN DE TANK ONDERGRONDSE TANK
AANGETROFFEN VULMASSA : ZAND

PLAATS VAN DE INSTALLATIE (ADRES)
Heisteeg 66
Stein
INHOUD 5000 Ltrs.

IMD BEEK-STEIN
INGEKOMEN
12 MAART 1998
NO.

Ingangscontrole bodem
rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijk onderzoek uitgevoerd.
x - verontreiniging werd niet aangetroffen
- een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
- verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld
- een recent (max 6 mnd oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

Uitvoering tanksanering
- de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegd gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
- de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand
x - de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel, de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is geen verontreiniging vastgesteld
de tank was in voldoende mate opgevuld of is aangevuld met zand
- de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel, de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijke verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegd gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat.
Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegd gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven.

Het leidingwerk is leeggezogen.

Uitvoering	Saneringsbedrijf	Handtekening
Verandwoordelijke Uitvoeder Goossens	Verol Recycling Limburg b.v. Ankerkade 11 6222 NL Maastricht	hoofd bodem- en tanksanering

verklaring van Kiwa N.V.
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf
het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

Certificaatnummer

CY 3635 20/02/98

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor
- eigenaar
- gemeente
- Kiwa N.V.
- provincie
- tanksaneringsbedrijf

GEMEENTE STEIN
INGEKOMEN
3 SEP. 1994
NR. | AFD.

kiwa

KIWA N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

rch 334

SANERING-CERTIFICAAT REIS-HBO

betreffende de sanering van ondergrondse opslagtanks

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA EN DATUM

OPDRACHTGEVER
Dhr. Vincentie
Peldenstraat 9
6171 XV Stein

PLAATS VAN DE INSTALLATIE
Dhr. Vincentie
Peldenstraat 9
6171 XV Stein

datum van melding	datum van sanering
6/09/1994	8/09/1994

OMVANG VAN DE ONDERGRONDSE INSTALLATIE

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
H.B.O.	03000	

CONTROLE VAN DE BODEM
de bodem rond de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
X - verontreiniging werd niet aangetroffen.
- aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN
de tankinstallatie is na leegzuigen
- verwijderd, de tank(s) zijn naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

X - inwendig gereinigd en gevuld met zand

SANERINGSWERKZAAMHEDEN
de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

Verantwoordelijke uitvoerder	Saneringsbedrijf	Handtekening	Datum
JP. Souren	VTM Milieutechniek BV Galjoenweg 74 6222 NV Maastricht		27/09/1994

REGISTRATIE KIWA

registratienummer	datum	afd.KB
J00865	27/09/1994	

kiwa®
REIS 87/11

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

aelmans



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Nieuwdorp Bruisend Hart

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Nieuwdorp Bruisend Hart

Rapportnummer:	M230058.001.001.R3/JME
Naam opdrachtgever:	Gemeente Stein
Adres opdrachtgever:	Postbus 15 6170 AA STEIN
Uitgevoerd door:	J.R.M. Meijers
Contactpersoon:	J.R.M. Meijers
Datum:	12 december 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

2 De Wet geluidhinder en het plangebied 3

2.1 Industrielawaai 3

2.2 Spoorweglawaai 3

2.3 Wegverkeerslawaai 3

2.4 Dove gevels 5

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder 5

2.6 Goede ruimtelijke ordening 5

2.7 Bouwbesluit 6

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid 6

2.9 Van toepassing op de huidige situatie 6

3 Uitgangspunten 8

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 8

3.2 Toegepaste correcties 9

3.3 Omgevingskenmerken 9

3.4 Waarneempunten en -hoogten 10

4 Resultaten 11

4.1 Resultaten wegverkeer 11

4.2 Maatregelen 11

4.3 Industrielawaai 12

4.4 Resultaten cumulatie 13

4.5 Karakteristieke geluidwering van de gevel 14

5 Conclusie 15

5.1 Wet geluidhinder 15

5.2 Cumulatie 16

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 16

6 Bijlagen 17

1 Inleiding

Opdrachtgever is voornemens woningen te ontwikkelen op de plek van de huidige kerk en het voormalige schoolgebouw in Nieuwdorp (hierna: Nieuwdorp Bruisend Hart). Concreet bestaat het plan uit het realiseren van 33 zorgeenheden (geschikt voor extramurale 24-uurs zorg), een appartementencomplex uit 22 levensloopbestendige appartementen en 9 patiowoningen. De 33 zorgeenheden zijn hiermee vergelijkbaar met reguliere woningen. Om het plan te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

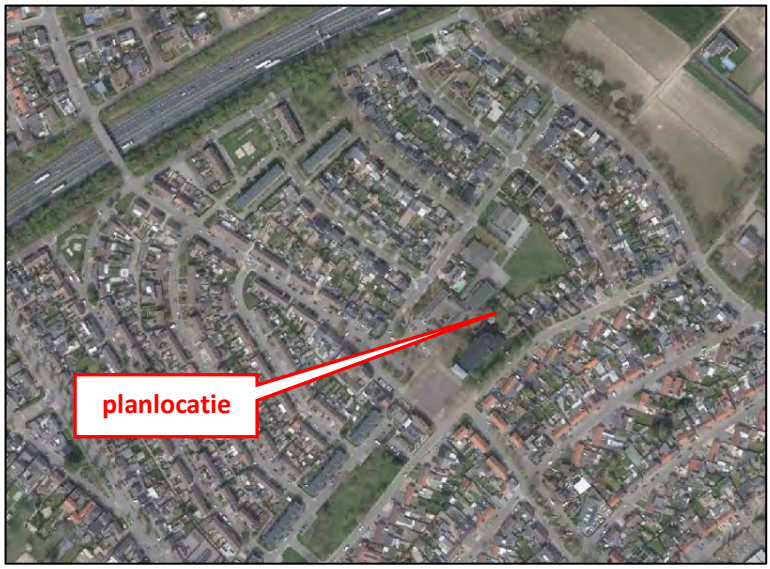
In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

Daarnaast is, vanwege de ligging binnen de geluidzone van Chemelot, ook het aspect industrielawaai beschouwd te worden.

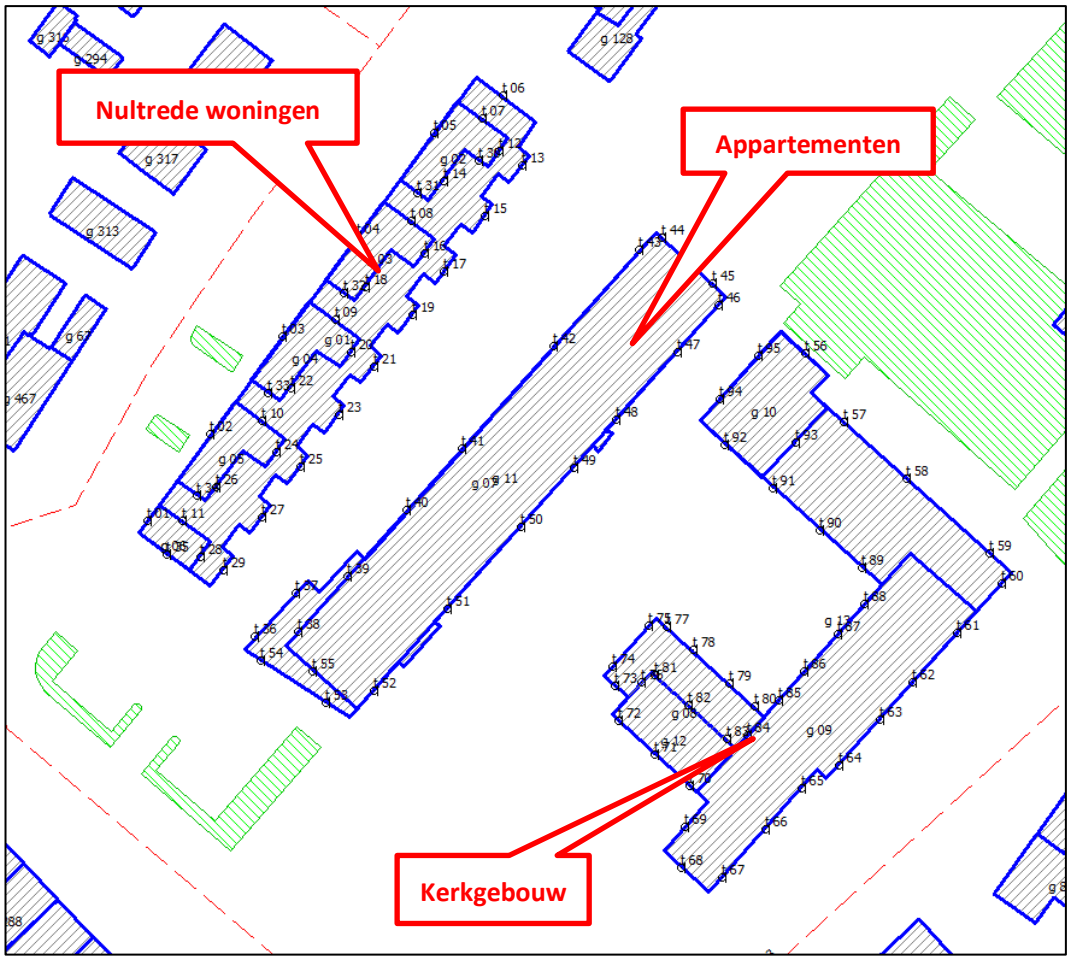
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Beoogde situatie

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De ontwikkeling komt in de geluidzone van Chemelot te liggen. Voor onderhavig onderzoek is naar de geluidbelasting ten gevolge van industrieterrein Chemelot gekeken. De resultaten zijn aangeleverd door de omgevingsdienst en verwerkt in hoofdstuk 4.3.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	*dB*
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Aantal rijstroken	*Buitenstedelijk gebied*	*Stedelijk gebied*
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Geluidklasse	*Beoordeling*
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling ‘matig’, ‘tamelijk slecht’ en ‘slecht’ dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB en 35 dB(A) voor industrielawaai. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

Bron	*Eigenschappen*	*Toe te passen regel*
A76	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 100 km/uur Aantal rijstroken: 4	Zonebreedte: 400 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Bergènkenstraat, Peldenstraat, Heisteeg, Arnoldensstraat, Kamperstraat en Van Cloudtstraat	Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: 2	- -
Chemelot	Industrielawaai	Max. ontheffingswaarde: 55 dB

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige geluidbronnen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de omliggende wegen zijn verkregen van de gemeente Stein. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 6**. Het betreft tellingen welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd. De gemeente heeft aangegeven enkel over gegevens voor de Bergènkenstraat te beschikken maar dat deze gegevens voor alle betrokken wegen gehanteerd kunnen worden.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A76 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegennet (download 7 augustus 2023). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2023 + 10 jaar na realisatie = 2033. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 7. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

A76 rechts (maatgevende wegvak)			
Maximum snelheid	100+ km/uur		
wegdektype	1L ZOAB		
Etmaalintensiteit	19.916 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,26%	3,57%	1,33%
Licht verkeer	79,41%	79,63%	68,16%
Middelzwaar verkeer	5,11%	3,62%	6,09%
Zwaar verkeer	15,48%	16,74%	25,74%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de A76 rechts (maatgevende wegvak)

A76 links (maatgevende wegvak)			
Maximum snelheid	100+ km/uur		
wegdektype	1L ZOAB		
Etmaalintensiteit	19.934 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,19%	3,72%	1,35%
Licht verkeer	80,79%	86,20%	63,73%
Middelzwaar verkeer	5,81%	3,46%	7,78%
Zwaar verkeer	13,40%	10,34%	28,49%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de A76 links (maatgevende wegvak)

30 km/uur wegen			
Maximum snelheid	30 km/uur		
wegdektype	1L ZOAB		
Autonome groei	1,0%		
Etmaalintensiteit 2018	535 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2033	621 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,80%	2,80%	0,91%
Licht verkeer	92,01%	93,56%	91,14%
Middelzwaar verkeer	7,37%	5,97%	7,75%
Zwaar verkeer	0,62%	0,48%	1,11%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de 30 km/uur wegen

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen en

bij toepassing van ZOAB (op grond van paragraaf 2.8 RMG).

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) middels een download van 3D Geluid TIN/Hoogtelijnen

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 5,0 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 8,0 meter hoogte en derde verdieping op 11,0 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 5,0 meter*	*2e verdieping 8,0 meter*	*3e verdieping 11,0 meter*
t 41 nw gevel appartementen	44	47	49	--
t 42 nw gevel appartementen	43	47	49	--
t 43 nw gevel appartementen	43	46	49	--
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. A76

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de A76 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 1 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in binnen de zone van een snelweg wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Binnen de planlocatie is onvoldoende ruimte om de afstand te significant te vergroten. Daarnaast zorgt de huidige situering voor afscherming van het geluid ten opzichte van achterliggende appartementen in het kerkgebouw.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;

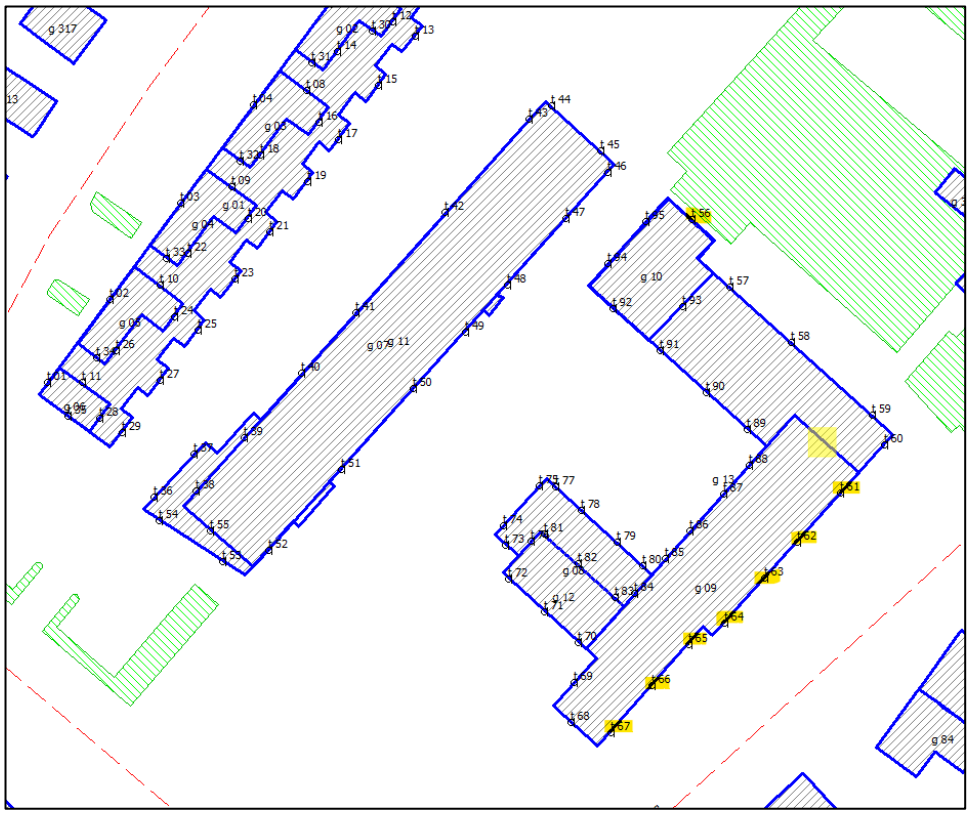
- aanbrengen van geluid reducerend wegdek: toepassing van geluid reducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen. Daarnaast is de A76 reeds voorzien van geluidsabsorberend asfalt waardoor het te behalen voordeel zeer beperkt is.

4.3 Industrielawaai

De ontwikkeling is gelegen in de geluidzone van Chemelot. Voor onderhavig onderzoek is naar de geluidbelasting ten gevolge van industrieterrein Chemelot gekeken. De resultaten zijn aangeleverd door de omgevingsdienst en weergegeven in **bijlage 7**.

Uit de rekenslagen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) op diverse toetspunten/gevels wordt overschreden. Hiervoor dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen.

Op enkele gevels wordt de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) overschreden op de 4^{e} verdieping. Deze gevels dienen daarom als dove gevel uitgevoerd te worden of er mag geen geluidgevoelige ruimte achter deze gevel gerealiseerd worden. Het betreffen de beoordelingspunten t 56 en t 61 t/m t 67 op 11,0 meter hoogte. Hoewel de zijgevel van beoordelingspunt t 61 niet berekend is, mag worden aangenomen dat aldaar de maximale ontheffingswaarde ook wordt overschreden op 11,0 meter hoogte. Daarom dient deze gevel eveneens als dove gevel uitgevoerd te worden. De betreffende beoordelingspunten/gevels zijn in de navolgende figuur geel gemarkeerd.



Figuur 3: Gevels waar de maximale ontheffingswaarde op 11,0 meter wordt overschreden (geel gemarkeerd)

Voor de overige beoordelingspunten bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 55 dB(A), daarvoor dient een HGW-procedure als gevolg van industrielawaai te worden doorlopen.

4.4 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder
De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige A76 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder lager is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 5,0 meter*	*2e verdieping 8,0 meter*	*3e verdieping 11,0 meter*
t 01 woningen nw gevel	54	55	--	--
t 02 woningen nw gevel	54	54	--	--
t 03 woningen nw gevel	53	54	--	--
t 04 woningen nw gevel	53	54	--	--
t 05 woningen nw gevel	53	54	--	--
Overige gevels	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 9: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting t.g.v. wegverkeer

In het kader van goede ruimtelijke ordening wordt ‘worst-case’ gerekend met de gecumuleerde geluidbelasting zoals gesteld in Bijlage 1, Hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor de gecumuleerde geluidbelasting wordt rekening gehouden met de in onderhavige rapport benoemde geluidbronnen. Dit betreffen de geluidbelasting van industrieterreinen Chemelot en het wegverkeerlawaai. In navolgende tabel worden de resultaten kort samengevat. In **bijlage 5** zijn de volledige resultaten weergegeven.

L_{CUM} *Beoordelingspunt/gevel*	*begane grond* *1,5 meter*	*1e verdieping* *5,0 meter*	*2e verdieping* *8,0 meter*	*3e verdieping* *11,0 meter*
t 01 woningen nw gevel	55	55	--	--
t 02 woningen nw gevel	54	55	--	--
t 03 woningen nw gevel	54	54	--	--
t 04 woningen nw gevel	54	55	--	--
t 05 woningen nw gevel	54	55	--	--
t 07 woningen no gevel	--	55	--	--
t 12 woningen zo gevel	--	54	--	--
t 44 no gevel appartementen	54	54	55	--
t 45 no gevel appartementen	54	54	55	--
t 46 zo gevel appartementen	52	55	56	--
t 56 no gevel kerkgebouw	52	54	55	58
t 57 no gevel kerkgebouw	53	55	56	--
t 58 no gevel kerkgebouw	52	55	55	--
t 59 no gevel kerkgebouw	53	55	55	--
t 60 zo gevel kerkgebouw	54	55	56	--
t 61 zo gevel kerkgebouw	54	56	56	60
t 62 zo gevel kerkgebouw	54	56	56	60
t 63 zo gevel kerkgebouw	56	57	57	60
t 64 zo gevel kerkgebouw	56	57	57	60
t 65 zo gevel kerkgebouw	56	57	57	58
t 66 zo gevel kerkgebouw	56	57	57	58
t 67 zo gevel kerkgebouw	56	57	58	58
t 84 nw gevel kerkgebouw	--	--	46	54
t 85 nw gevel kerkgebouw	44	45	47	55
t 86 nw gevel kerkgebouw	44	46	48	56
t 87 nw gevel kerkgebouw	43	45	48	55
t 88 nw gevel kerkgebouw	43	45	48	56
t 93 zo gevel kerkgebouw	--	--	--	56
Overige gevels	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 10: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer en Chemelot

4.5 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 27 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig, dit geldt ook voor de dove gevels.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie op de locatie Nieuwdorp Bruisend Hart te Stein. Op deze locatie wenst opdrachtgever 33 zorgeenheden (geschikt voor extramurale 24-uurs zorg), een appartementencomplex uit 22 levensloopbestendige appartementen en 9 patiowoningen te ontwikkelen.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken met betrekking tot de hoogste geluidbelastingen.

Geluidbron	*Voorkeurs-grenswaarde*	*Maximale ontheffings-waarde*	*Overschrijding voorkeurs-grenswaarde*	*Dove gevel*	*Hogere waarde*
A76	48 dB	53 dB	1 dB	-	49 dB
Industrieterrein Chemelot:					
- Beoordelingspunt t56 en t61 t/m t67 (11,0 meter), zie figuur 3	50 dB	55 dB	9 dB	Ja	--
- Overige beoordelingspunten	50 dB	55 dB	5 dB	-	55 dB

Tabel 11. Conclusies Wet geluidhinder

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Op een aantal beoordelingspunten wordt de maximale ontheffingswaarde eveneens overschreden. De geluidbelasting op de gevels terugbrengen door maatregelen is echter niet mogelijk c.q. wenselijk. Door de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren, kan het plan alsnog gerealiseerd worden. Een andere mogelijkheid is om geen geluidgevoelige ruimten achter de betreffende gevels te realiseren.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder
Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval betreft dit de A76 en industrieterrein Chemelot.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde bedraagt 60 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'matig' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Grootheid	*Hoogste waarde*
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	60 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	27 dB

Tabel 12. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6 Bijlagen

1) Figuren
2) Invoergegevens
3) Rekenresultaten
4) Gecumuleerde rekenresultaten
5) Cumulatie industrielawaai en wegverkeerslawaai
6) Verkeersgegevens
7) Geluidbelasting Chemelot

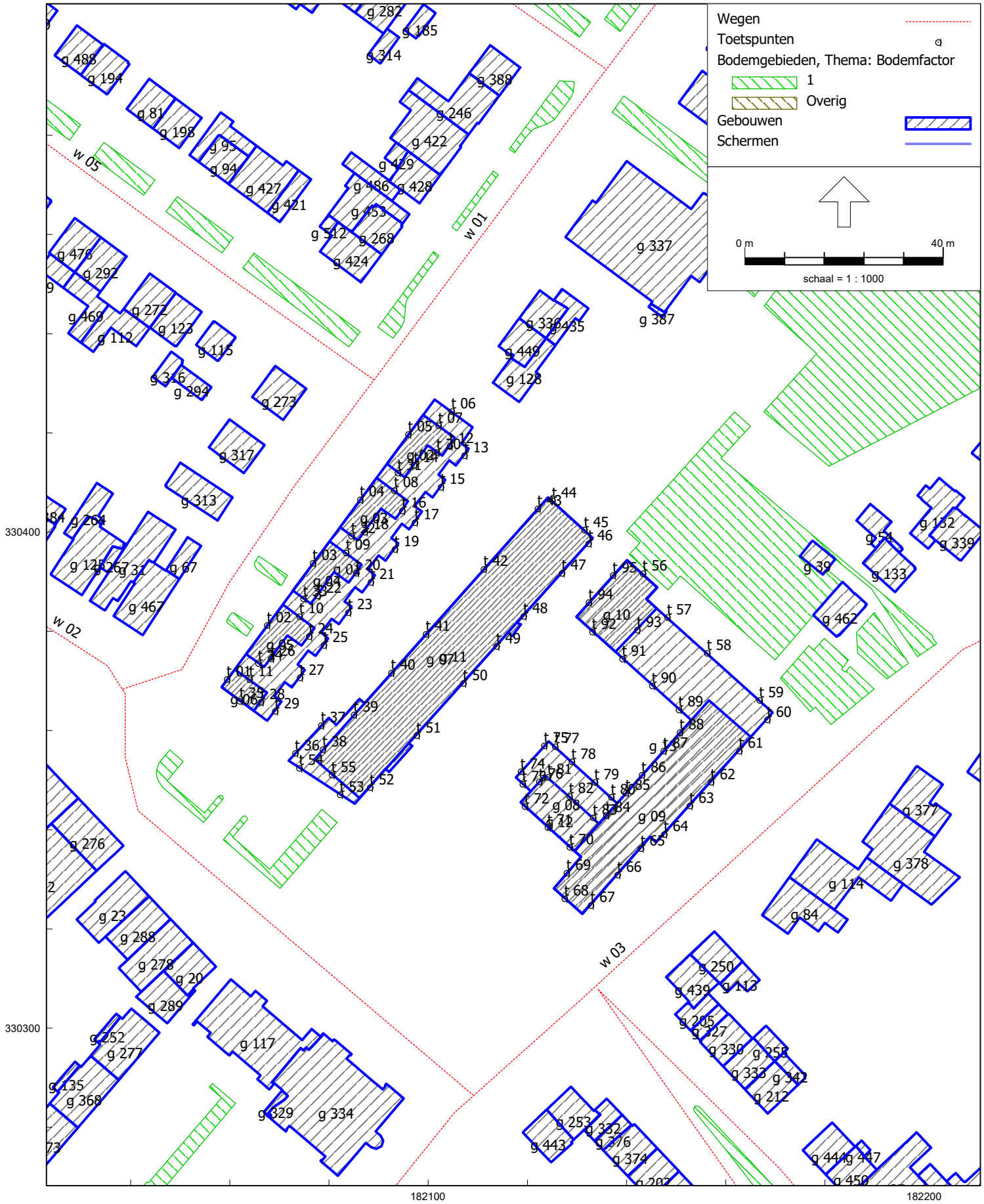
Opgemaakt te Baexem



J.R.M. Meijers

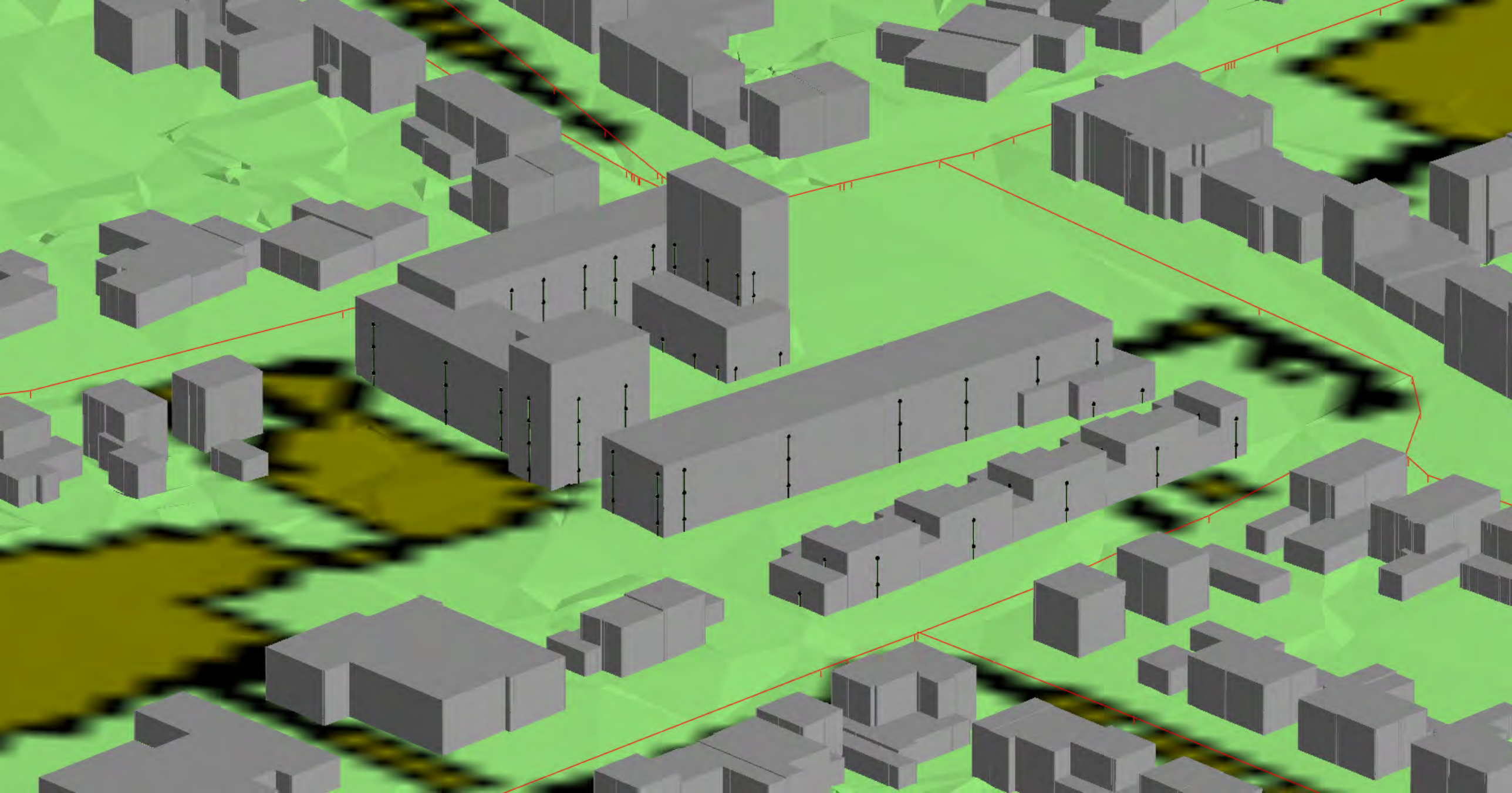

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Overig
Gebouwen
Schermen
0 m
300 m
schaal = 1 : 7500
331000
330500
330000
181500
182000
182500
34315
34316
34314
9736
42998
690
49419621
5865
10200
9318
38246
12161
822
15349
17959


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Overig
Gebouwen
Schermen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
330600
330400
330200
182000
182200
w 03
w 04.1
w 04.2
w 05
w 06
w 07
w 11
w 29


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Overig
Gebouwen
Schermen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
330400
330300
182100
182200


Toetspunten
Gebouwen
0 m
20 m
schaal = 1 : 600
330400
330350
330300
182100
182150





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M230058.001

Model eigenschap	
Omschrijving	M230058.001
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jmeijers op 4-8-2023
Laatst ingezien door	jmeijers op 25-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

07-08-2023 10:25: Importeren Geluidregister Weg

Rapport: Groepsreducties
Model: M230058.001

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A76	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
690	A76	76 / 1,636 / 1,699	W1	7546,84	6,42	3,77	0,99	95,65	97,46	93,92
822	A76	76 / 1,087 / 1,111	W0	1685,88	6,41	3,51	1,13	96,81	96,59	96,44
5863	A76	76 / 0,730 / 1,831	W1	19915,92	6,26	3,57	1,33	79,41	79,63	68,16
9674	A76	76 / 1,096 / 1,102	W0	1392,60	6,53	3,32	1,05	89,55	91,05	86,32
9736	A76	76 / 1,831 / 1,907	W1	12630,00	6,16	3,79	1,36	100,00	100,00	100,00
9318	A76	76 / 0,706 / 1,083	W1	1392,60	6,53	3,32	1,05	89,55	91,05	86,32
10200	A76	76 / 0,794 / 1,475	W1	19932,92	6,19	3,72	1,35	80,79	86,20	63,73
12161	A76	76 / 0,706 / 1,083	W1	1392,60	6,53	3,32	1,05	89,55	91,05	86,32
15349	A76	76 / 0,645 / 1,087	W1	1685,88	6,41	3,51	1,13	96,81	96,59	96,44
18203	A76	76 / 1,083 / 1,096	W0	1392,60	6,53	3,32	1,05	89,55	91,05	86,32
16821	A76	76 / 1,475 / 1,636	W1	7546,84	6,42	3,77	0,99	95,65	97,46	93,92
17959	A76	76 / 0,645 / 1,087	W1	1685,88	6,41	3,51	1,13	96,81	96,59	96,44
29419	A76	76 / 1,476 / 1,570	W1	12805,04	6,04	3,96	1,47	70,81	78,75	49,78
34312	A76	76 / 1,907 / 2,435	W1	12630,00	6,16	3,79	1,36	100,00	100,00	100,00
34314	A76	76 / 1,570 / 2,435	W1	12805,04	6,04	3,96	1,47	70,81	78,75	49,78
34315	A76	76 / 1,699 / 2,067	W1	10509,96	6,24	3,36	1,45	79,03	87,76	67,12
34316	A76	76 / 1,699 / 2,067	W1	7546,84	6,42	3,77	0,99	95,65	97,46	93,92
38246	A76	76 / 0,706 / 1,083	W1	1392,60	6,53	3,32	1,05	89,55	91,05	86,32
39411	A76	0 / 0,000 / 0,000	W1	14219,12	6,60	2,89	1,15	84,20	87,52	74,21
39415	A76	76 / 1,570 / 2,435	W2	20270,88	6,12	3,81	1,41	81,59	88,88	65,96
42998	A76	76 / 1,831 / 2,131	W1	9264,16	6,23	3,48	1,42	57,33	55,15	41,66
42301	A76	76 / 1,831 / 2,131	W1	14219,12	6,60	2,89	1,15	84,20	87,52	74,21
39394	A76	76 / 1,907 / 2,435	W1	14174,00	6,22	3,60	1,37	73,64	78,65	63,40
w 01	30 km/uur wegen	Bergènkenstraat	W0	621,00	6,80	2,80	0,91	92,01	93,56	91,14
w 02	30 km/uur wegen	Peldenstraat	W0	621,00	6,80	2,80	0,91	92,01	93,56	91,14
w 03	30 km/uur wegen	Heisteeg	W0	621,00	6,80	2,80	0,91	92,01	93,56	91,14
w 04.1	30 km/uur wegen	Arnoldensstraat	W0	311,00	6,80	2,80	0,91	92,01	93,56	91,14
w 04.2	30 km/uur wegen	Arnoldensstraat	W0	311,00	6,80	2,80	0,91	92,01	93,56	91,14
w 05	30 km/uur wegen	Kamperstraat	W0	621,00	6,80	2,80	0,91	92,01	93,56	91,14
w 06	30 km/uur wegen	Van Cloudtstraat	W0	621,00	6,80	2,80	0,91	92,01	93,56	91,14

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
690	1,30	0,64	0,99	3,05	1,90	5,09	115	115	115	100	100	100
822	0,67	0,74	0,63	2,53	2,67	2,93	50	50	50	50	50	50
5863	5,11	3,62	6,09	15,48	16,74	25,74	115	115	115	100	100	100
9674	2,44	2,12	2,39	8,01	6,83	11,29	50	50	50	50	50	50
9736	--	--	--	--	--	--	115	115	115	100	100	100
9318	2,44	2,12	2,39	8,01	6,83	11,29	65	65	65	65	65	65
10200	5,81	3,46	7,78	13,40	10,34	28,49	115	115	115	100	100	100
12161	2,44	2,12	2,39	8,01	6,83	11,29	50	50	50	50	50	50
15349	0,67	0,74	0,63	2,53	2,67	2,93	50	50	50	50	50	50
18203	2,44	2,12	2,39	8,01	6,83	11,29	50	50	50	50	50	50
16821	1,30	0,64	0,99	3,05	1,90	5,09	115	115	115	100	100	100
17959	0,67	0,74	0,63	2,53	2,67	2,93	65	65	65	65	65	65
29419	8,84	5,32	10,92	20,35	15,93	39,31	115	115	115	100	100	100
34312	--	--	--	--	--	--	115	115	115	100	100	100
34314	8,84	5,32	10,92	20,35	15,93	39,31	115	115	115	100	100	100
34315	7,78	4,25	10,39	13,18	8,00	22,49	115	115	115	100	100	100
34316	1,30	0,64	0,99	3,05	1,90	5,09	115	115	115	100	100	100
38246	2,44	2,12	2,39	8,01	6,83	11,29	65	65	65	65	65	65
39411	4,22	2,37	5,36	11,58	10,10	20,43	115	115	115	100	100	100
39415	5,39	3,20	8,06	13,02	7,92	25,98	115	115	115	100	100	100
42998	10,59	7,98	11,17	32,08	36,87	47,18	115	115	115	100	100	100
42301	4,22	2,37	5,36	11,58	10,10	20,43	115	115	115	100	100	100
39394	7,39	5,78	9,88	18,97	15,57	26,73	115	115	115	100	100	100
w 01	7,37	5,97	7,75	0,62	0,48	1,11	30	30	30	30	30	30
w 02	7,37	5,97	7,75	0,62	0,48	1,11	30	30	30	30	30	30
w 03	7,37	5,97	7,75	0,62	0,48	1,11	30	30	30	30	30	30
w 04.1	7,37	5,97	7,75	0,62	0,48	1,11	30	30	30	30	30	30
w 04.2	7,37	5,97	7,75	0,62	0,48	1,11	30	30	30	30	30	30
w 05	7,37	5,97	7,75	0,62	0,48	1,11	30	30	30	30	30	30
w 06	7,37	5,97	7,75	0,62	0,48	1,11	30	30	30	30	30	30

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Cpl	Cpl_W
690	90	90	90	True	1,5
822	50	50	50	True	1,5
5863	90	90	90	True	1,5
9674	50	50	50	True	1,5
9736	90	90	90	True	1,5
9318	65	65	65	True	1,5
10200	90	90	90	True	1,5
12161	50	50	50	True	1,5
15349	50	50	50	True	1,5
18203	50	50	50	True	1,5
16821	90	90	90	True	1,5
17959	65	65	65	True	1,5
29419	90	90	90	True	1,5
34312	90	90	90	True	1,5
34314	90	90	90	True	1,5
34315	90	90	90	True	0,0
34316	90	90	90	True	1,5
38246	65	65	65	True	1,5
39411	90	90	90	True	0,0
39415	90	90	90	True	0,0
42998	90	90	90	True	1,5
42301	90	90	90	True	0,0
39394	90	90	90	True	0,0
w 01	30	30	30	False	1,5
w 02	30	30	30	False	1,5
w 03	30	30	30	False	1,5
w 04.1	30	30	30	False	1,5
w 04.2	30	30	30	False	1,5
w 05	30	30	30	False	1,5
w 06	30	30	30	False	1,5

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	woningen nw gevel	Relatief	Ja	1,50/5,00	182059,40	330370,33
t 02	woningen nw gevel	Relatief	Ja	1,50/5,00	182067,49	330381,24
t 03	woningen nw gevel	Relatief	Ja	1,50/5,00	182076,73	330393,78
t 04	woningen nw gevel	Relatief	Ja	1,50/5,00	182086,24	330406,55
t 05	woningen nw gevel	Relatief	Ja	1,50/5,00	182095,94	330419,71
t 06	woningen no gevel	Relatief	Ja	1,50	182104,69	330424,36
t 07	woningen no gevel	Relatief	Ja	5,00	182102,07	330421,52
t 08	woningen no gevel	Relatief	Ja	5,00	182093,13	330408,42
t 09	woningen no gevel	Relatief	Ja	5,00	182083,40	330395,86
t 10	woningen no gevel	Relatief	Ja	5,00	182074,03	330383,02
t 11	woningen no gevel	Relatief	Ja	5,00	182063,95	330370,32
t 12	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182104,29	330417,34
t 13	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182107,25	330415,47
t 14	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182097,16	330413,53
t 15	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182102,51	330409,09
t 16	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182094,72	330404,32
t 17	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182097,27	330401,97
t 18	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182087,19	330400,05
t 19	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182093,24	330396,55
t 20	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182085,46	330391,78
t 21	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182088,36	330389,94
t 22	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182077,68	330387,20
t 23	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182083,82	330383,80
t 24	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182075,96	330378,98
t 25	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182078,94	330377,19
t 26	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182068,28	330374,52
t 27	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182074,10	330370,69
t 28	woningen zo gevel	Relatief	Ja	5,00	182066,21	330365,72
t 29	woningen zo gevel	Relatief	Ja	1,50	182069,09	330363,91
t 30	woningen zw gevel	Relatief	Ja	5,00	182101,68	330416,12
t 31	woningen zw gevel	Relatief	Ja	5,00	182093,83	330411,99
t 32	woningen zw gevel	Relatief	Ja	5,00	182084,46	330399,23
t 33	woningen zw gevel	Relatief	Ja	5,00	182074,81	330386,57
t 34	woningen zw gevel	Relatief	Ja	5,00	182065,72	330373,56
t 35	woningen zw gevel	Relatief	Ja	1,50/5,00	182061,99	330365,94
t 36	nw gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50	182073,18	330355,46
t 37	nw gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50	182078,39	330361,03
t 38	nw gevel appartementen	Relatief	Ja	5,00/8,00	182078,71	330356,19
t 39	nw gevel appartementen	Relatief	Ja	5,00/8,00	182084,98	330363,21
t 40	nw gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182092,51	330371,64
t 41	nw gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182099,50	330379,47
t 42	nw gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182111,16	330392,54
t 43	nw gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182122,03	330404,72
t 44	no gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182125,00	330406,37
t 45	no gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182131,45	330400,48
t 46	zo gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182132,28	330397,72
t 47	zo gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182126,93	330391,72
t 48	zo gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182119,21	330383,08
t 49	zo gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182113,74	330376,98
t 50	zo gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182107,06	330369,55
t 51	zo gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182097,65	330359,04
t 52	zo gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182088,25	330348,55
t 53	zw gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50	182082,18	330347,09
t 54	zw gevel appartementen	Relatief	Ja	1,50	182073,96	330352,43
t 55	zw gevel appartementen	Relatief	Ja	5,00/8,00	182080,55	330351,10
t 56	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182143,25	330391,66
t 57	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182148,18	330382,85
t 58	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182156,23	330375,61

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 59	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182166,78	330366,13
t 60	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182168,32	330362,20
t 61	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182162,67	330355,92
t 62	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182157,00	330349,63
t 63	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182152,71	330344,86
t 64	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182147,52	330339,09
t 65	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182142,84	330336,24
t 66	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182138,14	330330,91
t 67	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182132,75	330324,80
t 68	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182127,48	330326,12
t 69	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182127,91	330331,30
t 70	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182128,48	330336,50
t 71	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182124,10	330340,48
t 72	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182119,45	330344,71
t 73	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50	182118,99	330349,20
t 74	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50	182118,67	330351,74
t 75	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50	182123,38	330356,97
t 76	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	8,00/11,00	182122,35	330349,73
t 77	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50	182125,58	330356,79
t 78	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50	182128,93	330353,77
t 79	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50	182133,56	330349,58
t 80	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50	182136,89	330346,57
t 81	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	8,00/11,00	182124,07	330350,63
t 82	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	8,00/11,00	182128,42	330346,78
t 83	no gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	8,00/11,00	182133,22	330342,42
t 84	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	8,00/11,00	182135,86	330342,95
t 85	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182139,85	330347,42
t 86	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182143,06	330351,02
t 87	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182147,40	330355,90
t 88	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182150,73	330359,64
t 89	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182150,51	330364,21
t 90	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182145,14	330369,05
t 91	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00	182139,13	330374,47
t 92	zw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182133,04	330379,94
t 93	zo gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	11,00	182142,11	330380,29
t 94	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182132,32	330385,84
t 95	nw gevel kerkgebouw	Relatief	Ja	1,50/5,00/8,00/11,00	182137,23	330391,33

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
		1,00

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
690	76 / 1,636 / 1,699 -- 4,00m (L/R)	0,50
5863	76 / 0,730 / 1,831 -- 4,00m (L/R)	0,50
9736	76 / 1,831 / 1,907 -- 4,00m (L/R)	0,50
9318	76 / 0,706 / 1,083 -- 4,00m (L/R)	0,50
10200	76 / 0,794 / 1,475 -- 4,00m (L/R)	0,50
12161	76 / 0,706 / 1,083 -- 4,00m (L/R)	0,50
15349	76 / 0,645 / 1,087 -- 4,00m (L/R)	0,50
16821	76 / 1,475 / 1,636 -- 4,00m (L/R)	0,50
17959	76 / 0,645 / 1,087 -- 4,00m (L/R)	0,50
29419	76 / 1,476 / 1,570 -- 4,00m (L/R)	0,50
34312	76 / 1,907 / 2,435 -- 4,00m (L/R)	0,50
34314	76 / 1,570 / 2,435 -- 4,00m (L/R)	0,50
34315	76 / 1,699 / 2,067 -- 4,00m (L/R)	0,50
34316	76 / 1,699 / 2,067 -- 4,00m (L/R)	0,50
38246	76 / 0,706 / 1,083 -- 4,00m (L/R)	0,50
39411	0 / 0,000 / 0,000 -- 4,00m (L/R)	0,50
39415	76 / 1,570 / 2,435 -- 4,00m (L/R)	0,50
42998	76 / 1,831 / 2,131 -- 4,00m (L/R)	0,50
42301	76 / 1,831 / 2,131 -- 4,00m (L/R)	0,50
39394	76 / 1,907 / 2,435 -- 4,00m (L/R)	0,50
		1,00

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 180		10,80	62,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 179		4,44	62,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 178		10,17	62,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 181		3,79	62,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 184		4,43	62,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 183		10,77	61,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 182		5,79	63,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 177		11,60	62,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 172		3,23	62,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 171		6,47	63,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 170		7,19	62,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 173		3,04	63,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 176		3,15	63,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 175		3,29	63,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 174		3,26	63,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 185		2,60	63,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 196		2,67	63,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 195		2,60	62,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 194		7,58	63,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 197		5,99	63,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 200		5,98	63,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 199		11,71	63,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 198		7,49	63,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 193		2,56	63,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 188		2,31	63,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 187		2,67	63,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 186		4,76	64,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 189		5,33	64,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 192		3,36	64,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 191		2,57	63,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 190		2,65	63,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 149		6,40	63,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 148		2,50	63,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 147		5,88	63,94	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 150		5,71	63,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 153		7,85	63,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 152		3,10	63,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 151		7,41	63,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 146		3,05	63,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 141		3,57	63,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 140		11,29	62,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 139		3,26	62,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 142		7,29	62,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 145		2,89	62,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 144		7,26	62,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 143		7,01	63,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 154		8,84	63,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 165		2,60	63,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 164		5,85	64,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 163		2,59	63,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 166		3,04	64,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 169		6,52	63,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 168		2,78	63,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 167		7,23	62,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 162		5,90	63,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 157		2,80	63,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 156		2,90	63,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 155		5,96	62,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 158		6,33	62,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 161		7,21	62,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 160		7,22	62,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 159		2,92	63,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 201		3,61	63,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 243		7,47	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 242		7,18	62,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 241		2,65	63,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 244		2,90	63,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 247		3,19	63,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 246		6,00	63,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 245		7,00	64,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 240		7,00	62,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 235		2,50	62,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 234		3,30	62,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 233		7,06	62,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 236		7,54	62,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 239		7,48	62,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 238		3,04	62,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 237		7,09	62,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 248		7,19	62,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 259		7,16	62,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 258		7,06	62,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 257		3,03	62,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 260		7,57	62,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 263		7,51	62,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 262		2,80	62,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 261		7,20	62,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 256		7,00	62,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 251		2,47	64,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 250		7,16	63,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 249		7,24	62,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 252		4,01	61,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 255		3,09	63,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 254		3,81	63,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 253		7,17	63,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 212		7,33	63,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 211		7,10	63,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 210		4,48	62,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 213		4,39	62,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 216		4,64	62,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 215		2,98	62,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 214		7,80	62,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 209		4,34	62,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 204		4,38	62,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 203		4,46	62,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 202		7,11	63,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 205		2,74	63,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 208		7,00	63,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 207		7,50	62,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 206		7,43	62,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 217		7,60	62,33	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 228		3,25	62,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 227		3,19	62,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 226		2,92	62,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 229		5,27	62,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 232		2,76	62,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 231		3,16	64,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 230		5,80	63,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 225		7,37	63,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 220		3,33	64,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 219		5,76	64,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 218		5,37	64,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 221		4,20	63,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 224		3,35	64,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 223		2,66	64,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 222		7,30	64,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		8,19	64,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		4,19	63,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		2,73	64,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		8,40	64,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 59		3,57	63,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		6,01	64,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		5,55	64,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		7,70	64,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		5,83	64,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		3,03	64,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		3,89	64,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		2,91	64,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 51		2,65	64,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		8,69	64,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		8,79	62,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 60		7,69	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 71		3,86	62,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 70		7,21	62,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 69		2,93	62,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 72		7,24	62,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 75		3,08	62,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 74		4,54	62,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 73		3,80	61,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 68		7,36	63,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 63		7,44	62,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		4,51	62,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		7,11	62,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 64		3,98	61,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 67		2,86	63,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 66		7,23	62,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 65		10,01	62,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		4,09	62,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 23		3,51	62,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		4,33	63,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		7,20	62,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		7,16	62,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		2,98	62,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		4,01	62,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		3,20	62,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		10,67	61,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		4,02	63,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		10,35	61,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		10,90	62,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		10,66	62,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		7,24	62,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		3,54	62,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		10,81	62,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		7,19	62,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 39		2,80	63,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 38		7,17	62,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		7,17	62,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		7,24	62,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		7,23	62,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		7,21	62,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 37		7,19	62,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		7,16	62,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		3,00	63,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 30		3,06	62,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		7,10	62,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 36		7,14	62,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		7,21	62,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 34		5,82	62,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 76		3,27	63,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 118		3,25	63,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 117		5,92	63,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 116		7,27	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 119		7,15	63,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 122		4,18	62,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 121		4,34	63,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 120		8,06	64,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 115		2,89	63,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 110		3,31	63,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 109		2,87	62,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 108		3,25	63,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 111		2,65	63,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 114		3,71	63,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 113		2,76	63,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 112		3,02	63,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 123		6,25	63,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 134		3,70	64,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 133		8,01	63,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 132		3,53	63,94	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 135		4,39	62,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 138		8,36	64,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 137		4,01	62,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 136		7,74	62,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 131		7,34	62,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 126		6,54	62,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 125		6,98	63,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 124		4,61	62,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 127		4,28	62,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 130		6,95	63,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 129		3,54	62,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 128		2,58	63,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 87		6,48	62,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 86		4,80	62,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 85		3,84	63,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 88		4,32	64,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 91		3,98	63,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 90		6,45	62,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 89		4,45	62,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 84		4,07	63,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 79		4,00	63,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 78		7,00	62,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 77		7,00	62,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 80		7,00	62,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 83		5,00	62,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 82		8,43	63,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 81		7,42	63,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 92		2,88	64,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 103		2,67	64,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 102		3,48	64,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 101		6,04	64,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 104		4,31	64,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 107		4,19	64,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 106		7,20	64,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 105		5,73	63,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 100		2,92	63,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 95		3,15	63,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 94		7,45	63,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 93		3,04	63,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 96		7,25	63,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 99		2,84	63,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 98		6,54	63,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 97		3,04	64,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 430		7,27	63,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 429		3,03	63,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 428		7,19	63,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 431		5,68	64,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 434		7,39	64,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 433		5,89	64,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 432		3,18	63,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 427		7,00	63,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 422		6,00	63,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 421		7,00	63,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 420		6,07	64,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 423		3,20	62,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 426		4,21	64,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 425		5,66	64,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 424		7,85	63,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 435		3,03	63,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 446		9,18	64,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 445		3,68	63,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 444		7,37	63,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 447		3,21	63,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 450		7,38	62,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 449		6,42	63,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 448		9,30	63,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 443		7,19	63,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 438		5,76	64,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 437		5,86	63,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 436		2,64	63,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 439		7,28	63,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 442		7,08	62,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 441		2,90	62,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 440		7,19	62,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 399		3,01	62,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 398		7,15	62,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 397		7,23	62,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 400		7,21	62,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 403		7,24	62,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 402		7,25	62,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 401		7,20	62,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 396		7,16	62,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 391		7,15	62,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 390		2,97	62,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 389		7,13	62,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 392		7,14	62,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 395		7,17	62,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 394		7,10	62,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 393		7,23	62,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 404		7,07	62,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 415		2,57	62,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 414		7,21	62,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 413		3,02	62,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 416		7,08	62,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 419		3,08	62,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 418		7,10	62,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 417		7,17	62,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 412		7,26	62,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 407		7,22	62,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 406		7,74	61,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 405		7,59	62,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 408		7,48	62,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 411		7,03	62,33	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 410		7,13	62,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 409		7,65	62,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 451		3,19	62,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 493		7,55	62,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 492		7,51	62,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 491		7,03	62,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 494		7,58	62,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 497		7,48	62,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 496		5,74	63,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 495		8,42	64,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 490		2,72	63,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 485		3,18	63,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 484		8,61	63,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 483		6,36	63,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 486		2,65	63,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 489		8,59	64,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 488		7,39	63,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 487		5,43	64,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 498		4,71	63,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 509		3,99	64,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 508		4,70	64,72	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 507		5,68	63,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 510		3,14	64,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 513		3,30	62,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 512		3,05	63,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 511		2,75	63,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 506		2,91	64,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 501		7,70	64,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 500		3,15	64,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 499		7,70	64,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 502		3,36	64,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 505		5,13	64,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 504		7,70	64,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 503		5,79	64,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 462		8,28	63,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 461		5,80	64,33	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 460		7,36	63,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 463		3,02	63,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 466		6,50	63,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 465		5,69	64,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 464		3,43	64,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 459		3,26	64,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 454		3,04	63,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 453		3,12	63,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 452		5,82	64,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 455		7,50	63,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 458		2,89	63,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 457		5,87	64,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 456		5,81	63,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 467		7,48	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 478		2,53	64,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 477		8,65	64,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 476		6,40	63,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 479		2,68	63,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 482		4,12	64,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 481		5,93	64,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 480		7,75	64,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 475		3,14	64,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 470		5,94	64,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 469		2,76	63,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 468		8,88	63,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 471		7,00	63,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 474		5,80	63,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 473		6,43	63,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 472		2,71	63,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 305		8,37	62,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 304		7,35	63,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 303		8,07	62,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 306		7,05	62,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 309		3,18	63,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 308		7,18	62,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 307		7,26	62,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 302		7,26	62,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 297		2,93	62,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 296		6,00	62,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 295		5,77	64,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 298		2,69	64,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 301		8,54	64,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 300		11,08	61,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 299		7,42	63,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 310		3,26	63,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 321		3,23	62,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 320		9,21	63,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 319		7,56	62,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 322		7,51	62,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 325		7,57	62,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 324		2,98	62,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 323		7,61	62,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 318		7,00	63,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 313		2,24	63,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 312		6,53	64,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 311		2,47	63,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 314		2,57	63,94	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 317		7,42	63,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 316		2,58	63,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 315		2,62	63,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 274		2,67	63,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 273		7,36	63,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 272		6,28	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 275		2,90	63,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 278		3,95	62,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 277		10,25	62,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 276		11,24	62,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 271		2,84	63,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 266		7,15	63,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 265		5,84	63,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 264		3,06	63,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 267		3,39	63,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 270		2,95	63,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 269		3,03	63,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 268		8,28	63,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 279		2,97	63,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 290		5,81	63,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 289		3,96	62,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 288		3,49	62,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 291		7,25	63,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 294		2,64	63,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 293		5,94	63,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 292		6,33	63,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 287		5,75	63,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 282		7,00	63,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 281		6,47	63,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 280		7,13	62,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 283		3,15	62,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 286		4,10	62,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 285		3,99	63,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 284		2,74	63,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 326		10,23	61,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 368		10,59	62,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 367		3,36	62,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 366		7,32	62,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 369		3,24	62,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 372		7,13	62,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 371		7,16	62,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 370		2,93	62,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 365		2,99	63,01	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 360		3,37	62,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 359		7,17	62,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 358		6,48	63,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 361		7,17	62,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 364		12,61	62,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 363		8,33	62,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 362		4,52	62,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 373		10,01	62,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 384		3,06	63,02	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 383		7,12	62,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 382		7,21	62,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 385		7,00	62,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 388		7,33	63,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 387		2,47	63,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 386		5,88	64,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 381		8,66	64,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 376		2,70	63,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 375		3,05	64,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 374		7,10	63,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 377		4,18	63,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 380		4,10	64,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 379		3,96	63,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 378		3,47	63,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 337		6,84	63,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 336		6,40	63,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 335		5,72	64,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 338		7,50	64,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 341		2,96	64,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 340		5,78	64,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 339		7,37	63,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 334		8,89	63,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 329		3,12	63,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 328		7,95	63,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 327		2,79	63,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 330		7,30	63,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 333		7,31	63,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 332		2,66	63,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 331		8,59	64,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 342		3,08	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 353		7,11	62,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 352		3,50	63,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 351		7,25	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 354		3,39	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 357		7,18	63,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 356		8,60	64,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 355		3,12	63,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 350		6,54	64,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 345		5,88	64,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 344		8,47	64,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12	kerkgebouw	20,14	63,32	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 343		4,21	63,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 346		6,58	63,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 349		3,87	64,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 348		4,13	62,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 347		7,00	63,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	nultredewoning	4,00	63,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02	nultredewoning	7,00	63,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03	nultredewoning	7,00	63,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04	nultredewoning	7,00	63,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05	nultredewoning	7,00	63,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06	nultredewoning	7,00	63,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07	appartementen	4,00	63,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11	appartementen	9,30	63,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13	kerkgebouw	10,50	63,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09	kerkgebouw	13,50	63,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10	kerkgebouw	17,00	63,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08	kerkgebouw	7,00	63,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
144		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
584		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
796		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1049		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1320		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1610		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2304		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2582		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3914		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3706		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3758		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5528		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6112		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5605		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5033		--	55,13	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4516		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5670		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5680		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5837		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
144	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
584	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
796	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1320	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2304	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2582	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3914	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3706	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3758	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5528	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6112	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5605	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4516	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5670	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5680	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5837	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M230058.001
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 8k	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
144	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
584	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
796	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1049	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1320	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1610	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2304	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2582	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3914	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3706	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3758	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5528	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6112	0,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5605	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5033	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4516	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5670	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5680	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5837	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A76
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	woningen nw gevel	--	182059,40	330370,33	1,50	44	42	38	46
t 01_B	woningen nw gevel	--	182059,40	330370,33	5,00	45	43	39	47
t 02_A	woningen nw gevel	--	182067,49	330381,24	1,50	44	41	38	46
t 02_B	woningen nw gevel	--	182067,49	330381,24	5,00	45	43	39	47
t 03_A	woningen nw gevel	--	182076,73	330393,78	1,50	43	41	37	45
t 03_B	woningen nw gevel	--	182076,73	330393,78	5,00	45	42	39	47
t 04_A	woningen nw gevel	--	182086,24	330406,55	1,50	43	41	37	45
t 04_B	woningen nw gevel	--	182086,24	330406,55	5,00	45	43	39	47
t 05_A	woningen nw gevel	--	182095,94	330419,71	1,50	43	40	37	45
t 05_B	woningen nw gevel	--	182095,94	330419,71	5,00	45	42	39	47
t 06_A	woningen no gevel	--	182104,69	330424,36	1,50	41	39	35	43
t 07_A	woningen no gevel	--	182102,07	330421,52	5,00	44	42	38	46
t 08_A	woningen no gevel	--	182093,13	330408,42	5,00	41	38	35	43
t 09_A	woningen no gevel	--	182083,40	330395,86	5,00	40	38	34	42
t 10_A	woningen no gevel	--	182074,03	330383,02	5,00	41	38	35	43
t 11_A	woningen no gevel	--	182063,95	330370,32	5,00	41	39	35	43
t 12_A	woningen zo gevel	--	182104,29	330417,34	5,00	40	38	34	42
t 13_A	woningen zo gevel	--	182107,25	330415,47	1,50	37	34	31	39
t 14_A	woningen zo gevel	--	182097,16	330413,53	5,00	40	37	34	42
t 15_A	woningen zo gevel	--	182102,51	330409,09	1,50	37	35	31	39
t 16_A	woningen zo gevel	--	182094,72	330404,32	5,00	40	38	34	42
t 17_A	woningen zo gevel	--	182097,27	330401,97	1,50	38	35	32	40
t 18_A	woningen zo gevel	--	182087,19	330400,05	5,00	40	38	34	42
t 19_A	woningen zo gevel	--	182093,24	330396,55	1,50	38	36	32	40
t 20_A	woningen zo gevel	--	182085,46	330391,78	5,00	41	38	35	43
t 21_A	woningen zo gevel	--	182088,36	330389,94	1,50	38	36	32	40
t 22_A	woningen zo gevel	--	182077,68	330387,20	5,00	40	37	34	42
t 23_A	woningen zo gevel	--	182083,82	330383,80	1,50	38	36	32	40
t 24_A	woningen zo gevel	--	182075,96	330378,98	5,00	41	39	35	43
t 25_A	woningen zo gevel	--	182078,94	330377,19	1,50	39	36	33	41
t 26_A	woningen zo gevel	--	182068,28	330374,52	5,00	38	36	33	41
t 27_A	woningen zo gevel	--	182074,10	330370,69	1,50	39	37	33	42
t 28_A	woningen zo gevel	--	182066,21	330365,72	5,00	40	38	34	43
t 29_A	woningen zo gevel	--	182069,09	330363,91	1,50	39	37	33	41
t 30_A	woningen zw gevel	--	182101,68	330416,12	5,00	42	40	36	44
t 31_A	woningen zw gevel	--	182093,83	330411,99	5,00	42	39	36	44
t 32_A	woningen zw gevel	--	182084,46	330399,23	5,00	42	39	36	44
t 33_A	woningen zw gevel	--	182074,81	330386,57	5,00	41	39	35	43
t 34_A	woningen zw gevel	--	182065,72	330373,56	5,00	41	38	35	43
t 35_A	woningen zw gevel	--	182061,99	330365,94	1,50	41	38	34	43
t 35_B	woningen zw gevel	--	182061,99	330365,94	5,00	42	40	36	44
t 36_A	nw gevel appartementen	--	182073,18	330355,46	1,50	41	38	35	43
t 37_A	nw gevel appartementen	--	182078,39	330361,03	1,50	41	39	35	43
t 38_A	nw gevel appartementen	--	182078,71	330356,19	5,00	43	41	37	45
t 38_B	nw gevel appartementen	--	182078,71	330356,19	8,00	46	43	39	48
t 39_A	nw gevel appartementen	--	182084,98	330363,21	5,00	44	41	38	46
t 39_B	nw gevel appartementen	--	182084,98	330363,21	8,00	45	43	39	48
t 40_A	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	1,50	41	39	35	44
t 40_B	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	5,00	44	42	38	46
t 40_C	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	8,00	46	44	40	48
t 41_A	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	1,50	42	39	36	44
t 41_B	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	5,00	45	42	38	47
t 41_C	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	8,00	47	44	40	49
t 42_A	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	1,50	41	38	35	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A76
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 42_B	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	5,00	44	42	38	47
t 42_C	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	8,00	47	45	41	49
t 43_A	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	1,50	41	39	35	43
t 43_B	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	5,00	44	42	38	46
t 43_C	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	8,00	47	44	40	49
t 44_A	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	1,50	38	36	33	41
t 44_B	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	5,00	42	40	36	44
t 44_C	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	8,00	45	43	39	47
t 45_A	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	1,50	39	36	33	41
t 45_B	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	5,00	42	40	36	44
t 45_C	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	8,00	45	43	38	47
t 46_A	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	1,50	34	32	28	36
t 46_B	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	5,00	37	35	31	39
t 46_C	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	8,00	38	36	32	40
t 47_A	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	1,50	35	32	29	37
t 47_B	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	5,00	37	34	31	39
t 47_C	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	8,00	37	34	31	39
t 48_A	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	1,50	37	34	31	39
t 48_B	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	5,00	38	36	32	41
t 48_C	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	8,00	40	37	34	42
t 49_A	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	1,50	38	36	32	40
t 49_B	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	5,00	39	37	33	42
t 49_C	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	8,00	40	38	34	42
t 50_A	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	1,50	38	35	32	40
t 50_B	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	5,00	39	36	33	41
t 50_C	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	8,00	39	37	33	41
t 51_A	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	1,50	37	35	31	39
t 51_B	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	5,00	38	36	32	40
t 51_C	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	8,00	37	35	31	40
t 52_A	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	1,50	34	32	29	37
t 52_B	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	5,00	36	34	30	38
t 52_C	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	8,00	35	32	29	37
t 53_A	zw gevel appartementen	--	182082,18	330347,09	1,50	38	36	32	40
t 54_A	zw gevel appartementen	--	182073,96	330352,43	1,50	37	35	32	40
t 55_A	zw gevel appartementen	--	182080,55	330351,10	5,00	39	36	33	41
t 55_B	zw gevel appartementen	--	182080,55	330351,10	8,00	39	36	33	41
t 56_A	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	1,50	38	36	32	40
t 56_B	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	5,00	42	39	36	44
t 56_C	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	8,00	45	43	39	47
t 56_D	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	11,00	44	42	38	46
t 57_A	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	1,50	37	35	31	39
t 57_B	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	5,00	42	39	36	44
t 57_C	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	8,00	45	42	38	47
t 58_A	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	1,50	37	34	31	39
t 58_B	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	5,00	42	39	36	44
t 58_C	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	8,00	45	43	39	47
t 59_A	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	1,50	37	35	31	39
t 59_B	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	5,00	41	39	35	43
t 59_C	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	8,00	44	41	38	46
t 60_A	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	1,50	37	34	31	39
t 60_B	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	5,00	37	35	31	39
t 60_C	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	8,00	36	34	30	38
t 61_A	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	1,50	37	34	31	39
t 61_B	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	5,00	38	36	32	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A76
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 61_C	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	8,00	37	35	32	40
t 61_D	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	11,00	29	26	22	31
t 62_A	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	1,50	38	35	32	40
t 62_B	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	5,00	38	36	32	40
t 62_C	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	8,00	35	32	29	37
t 62_D	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	11,00	28	26	22	31
t 63_A	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	1,50	38	36	32	40
t 63_B	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	5,00	39	37	33	41
t 63_C	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	8,00	36	33	30	38
t 63_D	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	11,00	29	27	23	31
t 64_A	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	1,50	38	36	33	41
t 64_B	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	5,00	39	37	33	41
t 64_C	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	8,00	38	36	32	40
t 64_D	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	11,00	29	26	23	31
t 65_A	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	1,50	38	35	32	40
t 65_B	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	5,00	38	36	32	40
t 65_C	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	8,00	38	35	32	40
t 65_D	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	11,00	--	--	--	--
t 66_A	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	1,50	38	36	32	40
t 66_B	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	5,00	37	35	32	40
t 66_C	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	8,00	35	33	29	37
t 66_D	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	11,00	--	--	--	--
t 67_A	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	1,50	38	36	33	41
t 67_B	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	5,00	37	35	32	40
t 67_C	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	8,00	36	33	30	38
t 67_D	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	11,00	--	--	--	--
t 68_A	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	1,50	40	37	34	42
t 68_B	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	5,00	41	38	35	43
t 68_C	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	8,00	41	39	35	43
t 68_D	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	11,00	40	38	34	42
t 69_A	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	1,50	38	35	32	40
t 69_B	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	5,00	40	38	35	43
t 69_C	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	8,00	41	39	35	43
t 69_D	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	11,00	42	40	36	44
t 70_A	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	1,50	38	36	32	40
t 70_B	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	5,00	41	38	35	43
t 70_C	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	8,00	41	38	35	43
t 70_D	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	11,00	42	39	36	44
t 71_A	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	1,50	40	38	34	42
t 71_B	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	5,00	41	39	35	44
t 71_C	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	8,00	41	38	35	43
t 71_D	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	11,00	42	40	36	44
t 72_A	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	1,50	40	37	34	42
t 72_B	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	5,00	40	38	34	42
t 72_C	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	8,00	41	38	35	43
t 72_D	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	11,00	41	38	35	43
t 73_A	zw gevel kerkgebouw	--	182118,99	330349,20	1,50	39	36	33	41
t 74_A	nw gevel kerkgebouw	--	182118,67	330351,74	1,50	37	34	31	39
t 75_A	nw gevel kerkgebouw	--	182123,38	330356,97	1,50	37	34	31	39
t 76_A	nw gevel kerkgebouw	--	182122,35	330349,73	8,00	41	39	35	43
t 76_B	nw gevel kerkgebouw	--	182122,35	330349,73	11,00	43	41	37	45
t 77_A	no gevel kerkgebouw	--	182125,58	330356,79	1,50	34	31	28	36
t 78_A	no gevel kerkgebouw	--	182128,93	330353,77	1,50	34	32	28	36
t 79_A	no gevel kerkgebouw	--	182133,56	330349,58	1,50	35	32	29	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A76
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 80_A	no gevel kerkgebouw	--	182136,89	330346,57	1,50	35	33	29	37
t 81_A	no gevel kerkgebouw	--	182124,07	330350,63	8,00	39	37	33	42
t 81_B	no gevel kerkgebouw	--	182124,07	330350,63	11,00	43	40	36	45
t 82_A	no gevel kerkgebouw	--	182128,42	330346,78	8,00	39	37	33	41
t 82_B	no gevel kerkgebouw	--	182128,42	330346,78	11,00	44	42	38	46
t 83_A	no gevel kerkgebouw	--	182133,22	330342,42	8,00	39	37	34	42
t 83_B	no gevel kerkgebouw	--	182133,22	330342,42	11,00	44	42	38	46
t 84_A	nw gevel kerkgebouw	--	182135,86	330342,95	8,00	39	37	33	41
t 84_B	nw gevel kerkgebouw	--	182135,86	330342,95	11,00	45	42	38	47
t 85_A	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	1,50	36	33	30	38
t 85_B	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	5,00	39	36	33	41
t 85_C	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	8,00	40	37	34	42
t 85_D	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	11,00	45	42	39	47
t 86_A	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	1,50	36	34	30	38
t 86_B	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	5,00	39	37	33	41
t 86_C	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	8,00	40	38	35	43
t 86_D	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	11,00	45	43	39	47
t 87_A	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	1,50	36	34	31	39
t 87_B	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	5,00	39	37	33	41
t 87_C	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	8,00	41	38	35	43
t 87_D	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	11,00	45	42	39	47
t 88_A	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	1,50	36	34	30	38
t 88_B	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	5,00	39	36	33	41
t 88_C	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	8,00	40	38	34	43
t 88_D	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	11,00	45	42	38	47
t 89_A	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	1,50	36	34	30	38
t 89_B	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	5,00	38	36	33	41
t 89_C	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	8,00	40	38	34	43
t 90_A	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	1,50	37	35	31	39
t 90_B	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	5,00	39	36	33	41
t 90_C	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	8,00	41	39	35	43
t 91_A	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	1,50	37	34	31	39
t 91_B	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	5,00	39	36	33	41
t 91_C	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	8,00	41	38	35	43
t 92_A	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	1,50	35	33	29	38
t 92_B	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	5,00	38	35	32	40
t 92_C	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	8,00	40	38	34	42
t 92_D	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	11,00	42	40	36	44
t 93_A	zo gevel kerkgebouw	--	182142,11	330380,29	11,00	39	36	33	41
t 94_A	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	1,50	36	33	30	38
t 94_B	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	5,00	40	37	33	42
t 94_C	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	8,00	44	42	38	47
t 94_D	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	11,00	46	44	40	48
t 95_A	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	1,50	39	36	32	41
t 95_B	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	5,00	42	39	35	44
t 95_C	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	8,00	45	43	39	47
t 95_D	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	11,00	46	44	40	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	woningen nw gevel	--	182059,40	330370,33	1,50	52	48	44	53
t 01_B	woningen nw gevel	--	182059,40	330370,33	5,00	52	48	44	53
t 02_A	woningen nw gevel	--	182067,49	330381,24	1,50	51	47	43	52
t 02_B	woningen nw gevel	--	182067,49	330381,24	5,00	52	47	43	52
t 03_A	woningen nw gevel	--	182076,73	330393,78	1,50	51	47	43	52
t 03_B	woningen nw gevel	--	182076,73	330393,78	5,00	51	47	43	52
t 04_A	woningen nw gevel	--	182086,24	330406,55	1,50	51	47	43	52
t 04_B	woningen nw gevel	--	182086,24	330406,55	5,00	51	47	43	52
t 05_A	woningen nw gevel	--	182095,94	330419,71	1,50	52	48	43	52
t 05_B	woningen nw gevel	--	182095,94	330419,71	5,00	52	48	43	53
t 06_A	woningen no gevel	--	182104,69	330424,36	1,50	46	42	38	47
t 07_A	woningen no gevel	--	182102,07	330421,52	5,00	47	43	38	48
t 08_A	woningen no gevel	--	182093,13	330408,42	5,00	42	38	33	43
t 09_A	woningen no gevel	--	182083,40	330395,86	5,00	41	36	32	41
t 10_A	woningen no gevel	--	182074,03	330383,02	5,00	39	35	30	40
t 11_A	woningen no gevel	--	182063,95	330370,32	5,00	41	36	32	41
t 12_A	woningen zo gevel	--	182104,29	330417,34	5,00	32	28	24	33
t 13_A	woningen zo gevel	--	182107,25	330415,47	1,50	32	28	24	33
t 14_A	woningen zo gevel	--	182097,16	330413,53	5,00	32	27	23	32
t 15_A	woningen zo gevel	--	182102,51	330409,09	1,50	32	28	24	33
t 16_A	woningen zo gevel	--	182094,72	330404,32	5,00	34	29	25	34
t 17_A	woningen zo gevel	--	182097,27	330401,97	1,50	33	29	25	34
t 18_A	woningen zo gevel	--	182087,19	330400,05	5,00	31	27	23	32
t 19_A	woningen zo gevel	--	182093,24	330396,55	1,50	33	29	25	34
t 20_A	woningen zo gevel	--	182085,46	330391,78	5,00	34	30	26	35
t 21_A	woningen zo gevel	--	182088,36	330389,94	1,50	34	30	26	35
t 22_A	woningen zo gevel	--	182077,68	330387,20	5,00	33	28	24	33
t 23_A	woningen zo gevel	--	182083,82	330383,80	1,50	35	31	27	36
t 24_A	woningen zo gevel	--	182075,96	330378,98	5,00	37	33	29	38
t 25_A	woningen zo gevel	--	182078,94	330377,19	1,50	37	33	29	38
t 26_A	woningen zo gevel	--	182068,28	330374,52	5,00	38	34	30	39
t 27_A	woningen zo gevel	--	182074,10	330370,69	1,50	39	35	30	40
t 28_A	woningen zo gevel	--	182066,21	330365,72	5,00	43	39	34	44
t 29_A	woningen zo gevel	--	182069,09	330363,91	1,50	43	38	34	43
t 30_A	woningen zw gevel	--	182101,68	330416,12	5,00	33	29	25	34
t 31_A	woningen zw gevel	--	182093,83	330411,99	5,00	43	38	34	43
t 32_A	woningen zw gevel	--	182084,46	330399,23	5,00	43	39	35	44
t 33_A	woningen zw gevel	--	182074,81	330386,57	5,00	43	39	35	44
t 34_A	woningen zw gevel	--	182065,72	330373,56	5,00	44	40	35	44
t 35_A	woningen zw gevel	--	182061,99	330365,94	1,50	49	45	41	50
t 35_B	woningen zw gevel	--	182061,99	330365,94	5,00	50	46	41	50
t 36_A	nw gevel appartementen	--	182073,18	330355,46	1,50	46	42	37	46
t 37_A	nw gevel appartementen	--	182078,39	330361,03	1,50	41	37	33	42
t 38_A	nw gevel appartementen	--	182078,71	330356,19	5,00	41	37	33	42
t 38_B	nw gevel appartementen	--	182078,71	330356,19	8,00	45	41	37	46
t 39_A	nw gevel appartementen	--	182084,98	330363,21	5,00	39	35	31	40
t 39_B	nw gevel appartementen	--	182084,98	330363,21	8,00	43	39	34	43
t 40_A	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	1,50	37	33	29	38
t 40_B	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	5,00	39	35	31	40
t 40_C	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	8,00	41	37	33	42
t 41_A	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	1,50	36	31	27	36
t 41_B	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	5,00	38	34	29	38
t 41_C	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	8,00	40	36	32	41
t 42_A	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	1,50	35	31	26	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 42_B	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	5,00	38	34	29	38
t 42_C	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	8,00	40	36	32	41
t 43_A	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	1,50	37	33	29	38
t 43_B	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	5,00	40	36	31	41
t 43_C	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	8,00	42	37	33	42
t 44_A	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	1,50	38	34	29	38
t 44_B	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	5,00	40	36	31	40
t 44_C	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	8,00	41	37	32	41
t 45_A	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	1,50	37	33	28	37
t 45_B	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	5,00	39	35	30	39
t 45_C	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	8,00	40	36	31	40
t 46_A	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	1,50	35	30	26	35
t 46_B	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	5,00	36	31	27	36
t 46_C	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	8,00	37	32	28	37
t 47_A	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	1,50	33	29	25	34
t 47_B	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	5,00	35	31	26	35
t 47_C	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	8,00	36	32	28	37
t 48_A	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	1,50	32	28	24	33
t 48_B	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	5,00	36	32	28	37
t 48_C	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	8,00	38	34	29	39
t 49_A	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	1,50	37	33	29	38
t 49_B	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	5,00	38	34	30	39
t 49_C	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	8,00	39	35	31	40
t 50_A	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	1,50	39	35	30	40
t 50_B	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	5,00	40	36	32	41
t 50_C	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	8,00	41	37	33	42
t 51_A	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	1,50	41	37	32	41
t 51_B	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	5,00	43	39	34	44
t 51_C	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	8,00	44	40	35	44
t 52_A	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	1,50	44	40	35	44
t 52_B	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	5,00	45	41	37	46
t 52_C	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	8,00	45	41	37	46
t 53_A	zw gevel appartementen	--	182082,18	330347,09	1,50	47	42	38	47
t 54_A	zw gevel appartementen	--	182073,96	330352,43	1,50	47	43	39	48
t 55_A	zw gevel appartementen	--	182080,55	330351,10	5,00	44	39	35	44
t 55_B	zw gevel appartementen	--	182080,55	330351,10	8,00	48	44	39	49
t 56_A	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	1,50	36	32	28	37
t 56_B	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	5,00	38	34	30	39
t 56_C	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	8,00	39	35	30	39
t 56_D	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	11,00	39	35	31	40
t 57_A	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	1,50	38	34	29	39
t 57_B	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	5,00	40	36	31	41
t 57_C	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	8,00	40	36	32	41
t 58_A	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	1,50	40	35	31	40
t 58_B	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	5,00	42	38	33	42
t 58_C	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	8,00	42	38	33	43
t 59_A	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	1,50	44	40	35	45
t 59_B	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	5,00	45	41	36	46
t 59_C	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	8,00	45	41	36	46
t 60_A	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	1,50	49	45	41	50
t 60_B	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	5,00	50	46	41	50
t 60_C	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	8,00	50	45	41	50
t 61_A	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	1,50	50	46	41	50
t 61_B	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	5,00	50	46	42	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 61_C	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	8,00	50	46	41	51
t 61_D	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	11,00	49	45	41	50
t 62_A	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	1,50	50	46	42	51
t 62_B	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	5,00	50	46	42	51
t 62_C	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	8,00	50	46	42	51
t 62_D	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	11,00	50	46	41	50
t 63_A	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	1,50	50	46	42	51
t 63_B	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	5,00	51	46	42	51
t 63_C	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	8,00	50	46	42	51
t 63_D	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	11,00	50	46	42	51
t 64_A	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	1,50	51	46	42	51
t 64_B	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	5,00	51	47	42	52
t 64_C	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	8,00	51	47	42	51
t 64_D	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	11,00	50	46	42	51
t 65_A	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	1,50	50	46	42	51
t 65_B	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	5,00	51	47	42	52
t 65_C	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	8,00	51	47	42	51
t 65_D	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	11,00	50	46	42	51
t 66_A	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	1,50	51	47	42	52
t 66_B	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	5,00	51	47	43	52
t 66_C	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	8,00	51	47	42	52
t 66_D	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	11,00	51	47	42	51
t 67_A	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	1,50	51	47	43	52
t 67_B	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	5,00	52	47	43	52
t 67_C	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	8,00	51	47	43	52
t 67_D	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	11,00	51	47	42	52
t 68_A	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	1,50	49	44	40	49
t 68_B	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	5,00	49	45	41	50
t 68_C	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	8,00	49	45	41	50
t 68_D	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	11,00	49	45	41	50
t 69_A	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	1,50	41	37	33	42
t 69_B	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	5,00	43	39	35	44
t 69_C	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	8,00	43	39	35	44
t 69_D	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	11,00	44	39	35	44
t 70_A	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	1,50	43	39	34	43
t 70_B	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	5,00	44	40	36	45
t 70_C	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	8,00	44	40	36	45
t 70_D	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	11,00	45	41	36	45
t 71_A	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	1,50	43	39	35	44
t 71_B	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	5,00	45	41	36	46
t 71_C	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	8,00	45	41	37	46
t 71_D	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	11,00	45	41	37	46
t 72_A	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	1,50	44	39	35	44
t 72_B	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	5,00	45	41	37	46
t 72_C	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	8,00	45	41	37	46
t 72_D	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	11,00	45	41	37	46
t 73_A	zw gevel kerkgebouw	--	182118,99	330349,20	1,50	42	38	33	42
t 74_A	nw gevel kerkgebouw	--	182118,67	330351,74	1,50	39	35	31	40
t 75_A	nw gevel kerkgebouw	--	182123,38	330356,97	1,50	38	34	29	38
t 76_A	nw gevel kerkgebouw	--	182122,35	330349,73	8,00	41	37	33	42
t 76_B	nw gevel kerkgebouw	--	182122,35	330349,73	11,00	42	37	33	42
t 77_A	no gevel kerkgebouw	--	182125,58	330356,79	1,50	28	24	19	28
t 78_A	no gevel kerkgebouw	--	182128,93	330353,77	1,50	28	23	19	28
t 79_A	no gevel kerkgebouw	--	182133,56	330349,58	1,50	27	23	18	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 80_A	no gevel kerkgebouw	--	182136,89	330346,57	1,50	26	22	17	27
t 81_A	no gevel kerkgebouw	--	182124,07	330350,63	8,00	31	26	22	31
t 81_B	no gevel kerkgebouw	--	182124,07	330350,63	11,00	33	28	24	33
t 82_A	no gevel kerkgebouw	--	182128,42	330346,78	8,00	30	26	21	31
t 82_B	no gevel kerkgebouw	--	182128,42	330346,78	11,00	32	28	23	33
t 83_A	no gevel kerkgebouw	--	182133,22	330342,42	8,00	29	24	20	29
t 83_B	no gevel kerkgebouw	--	182133,22	330342,42	11,00	31	26	22	31
t 84_A	nw gevel kerkgebouw	--	182135,86	330342,95	8,00	28	24	20	29
t 84_B	nw gevel kerkgebouw	--	182135,86	330342,95	11,00	30	26	21	31
t 85_A	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	1,50	26	22	18	27
t 85_B	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	5,00	28	24	20	29
t 85_C	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	8,00	31	27	23	32
t 85_D	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	11,00	34	30	26	35
t 86_A	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	1,50	28	24	20	29
t 86_B	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	5,00	30	26	21	31
t 86_C	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	8,00	33	29	24	33
t 86_D	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	11,00	35	31	27	36
t 87_A	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	1,50	29	25	20	29
t 87_B	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	5,00	30	26	22	31
t 87_C	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	8,00	32	28	24	33
t 87_D	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	11,00	35	31	27	36
t 88_A	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	1,50	29	25	21	30
t 88_B	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	5,00	31	27	22	32
t 88_C	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	8,00	33	28	24	33
t 88_D	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	11,00	36	31	27	36
t 89_A	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	1,50	31	27	23	32
t 89_B	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	5,00	33	29	24	33
t 89_C	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	8,00	34	30	26	35
t 90_A	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	1,50	33	29	25	34
t 90_B	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	5,00	34	30	26	35
t 90_C	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	8,00	36	31	27	36
t 91_A	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	1,50	35	31	26	36
t 91_B	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	5,00	36	32	28	37
t 91_C	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	8,00	37	33	29	38
t 92_A	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	1,50	36	31	27	36
t 92_B	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	5,00	37	33	29	38
t 92_C	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	8,00	38	34	30	39
t 92_D	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	11,00	39	35	31	40
t 93_A	zo gevel kerkgebouw	--	182142,11	330380,29	11,00	32	27	23	32
t 94_A	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	1,50	32	28	24	33
t 94_B	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	5,00	35	31	27	36
t 94_C	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	8,00	36	32	28	37
t 94_D	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	11,00	39	34	30	39
t 95_A	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	1,50	34	29	25	34
t 95_B	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	5,00	35	31	27	36
t 95_C	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	8,00	37	33	29	38
t 95_D	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	11,00	39	35	31	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	woningen nw gevel	--	182059,40	330370,33	1,50	53,3	49,6	45,4	54,3
t 01_B	woningen nw gevel	--	182059,40	330370,33	5,00	53,5	49,8	45,7	54,6
t 02_A	woningen nw gevel	--	182067,49	330381,24	1,50	52,5	48,8	44,6	53,5
t 02_B	woningen nw gevel	--	182067,49	330381,24	5,00	52,9	49,3	45,2	54,0
t 03_A	woningen nw gevel	--	182076,73	330393,78	1,50	52,0	48,3	44,1	53,1
t 03_B	woningen nw gevel	--	182076,73	330393,78	5,00	52,5	48,9	44,8	53,7
t 04_A	woningen nw gevel	--	182086,24	330406,55	1,50	52,1	48,3	44,1	53,1
t 04_B	woningen nw gevel	--	182086,24	330406,55	5,00	52,8	49,2	45,1	53,9
t 05_A	woningen nw gevel	--	182095,94	330419,71	1,50	52,5	48,7	44,5	53,5
t 05_B	woningen nw gevel	--	182095,94	330419,71	5,00	53,1	49,4	45,2	54,1
t 06_A	woningen no gevel	--	182104,69	330424,36	1,50	48,0	44,5	40,4	49,2
t 07_A	woningen no gevel	--	182102,07	330421,52	5,00	49,5	46,3	42,2	50,9
t 08_A	woningen no gevel	--	182093,13	330408,42	5,00	45,3	42,1	38,4	46,8
t 09_A	woningen no gevel	--	182083,40	330395,86	5,00	44,5	41,4	37,7	46,1
t 10_A	woningen no gevel	--	182074,03	330383,02	5,00	44,1	41,3	37,6	45,9
t 11_A	woningen no gevel	--	182063,95	330370,32	5,00	44,9	42,0	38,3	46,7
t 12_A	woningen zo gevel	--	182104,29	330417,34	5,00	42,5	39,9	36,4	44,6
t 13_A	woningen zo gevel	--	182107,25	330415,47	1,50	39,5	36,8	33,3	41,5
t 14_A	woningen zo gevel	--	182097,16	330413,53	5,00	42,2	39,6	36,2	44,3
t 15_A	woningen zo gevel	--	182102,51	330409,09	1,50	40,0	37,3	33,8	42,0
t 16_A	woningen zo gevel	--	182094,72	330404,32	5,00	42,8	40,2	36,7	44,9
t 17_A	woningen zo gevel	--	182097,27	330401,97	1,50	40,6	37,9	34,4	42,6
t 18_A	woningen zo gevel	--	182087,19	330400,05	5,00	42,4	39,9	36,4	44,6
t 19_A	woningen zo gevel	--	182093,24	330396,55	1,50	40,9	38,2	34,7	42,9
t 20_A	woningen zo gevel	--	182085,46	330391,78	5,00	43,3	40,7	37,1	45,3
t 21_A	woningen zo gevel	--	182088,36	330389,94	1,50	41,1	38,3	34,8	43,0
t 22_A	woningen zo gevel	--	182077,68	330387,20	5,00	42,2	39,6	36,1	44,3
t 23_A	woningen zo gevel	--	182083,82	330383,80	1,50	41,4	38,6	35,0	43,3
t 24_A	woningen zo gevel	--	182075,96	330378,98	5,00	44,1	41,3	37,6	45,9
t 25_A	woningen zo gevel	--	182078,94	330377,19	1,50	42,4	39,6	36,0	44,3
t 26_A	woningen zo gevel	--	182068,28	330374,52	5,00	42,4	39,5	35,8	44,2
t 27_A	woningen zo gevel	--	182074,10	330370,69	1,50	43,3	40,3	36,7	45,0
t 28_A	woningen zo gevel	--	182066,21	330365,72	5,00	45,7	42,5	38,6	47,2
t 29_A	woningen zo gevel	--	182069,09	330363,91	1,50	44,9	41,5	37,7	46,3
t 30_A	woningen zw gevel	--	182101,68	330416,12	5,00	44,3	41,8	38,2	46,4
t 31_A	woningen zw gevel	--	182093,83	330411,99	5,00	46,1	43,0	39,3	47,7
t 32_A	woningen zw gevel	--	182084,46	330399,23	5,00	46,5	43,3	39,5	48,0
t 33_A	woningen zw gevel	--	182074,81	330386,57	5,00	46,2	43,0	39,2	47,8
t 34_A	woningen zw gevel	--	182065,72	330373,56	5,00	46,3	43,0	39,1	47,7
t 35_A	woningen zw gevel	--	182061,99	330365,94	1,50	50,1	46,3	42,1	51,1
t 35_B	woningen zw gevel	--	182061,99	330365,94	5,00	50,9	47,2	43,0	51,9
t 36_A	nw gevel appartementen	--	182073,18	330355,46	1,50	47,5	44,0	40,0	48,7
t 37_A	nw gevel appartementen	--	182078,39	330361,03	1,50	45,3	42,2	38,4	46,9
t 38_A	nw gevel appartementen	--	182078,71	330356,19	5,00	46,6	43,8	39,9	48,3
t 38_B	nw gevel appartementen	--	182078,71	330356,19	8,00	49,7	46,8	42,7	51,3
t 39_A	nw gevel appartementen	--	182084,98	330363,21	5,00	46,6	44,0	40,2	48,5
t 39_B	nw gevel appartementen	--	182084,98	330363,21	8,00	48,7	46,0	42,0	50,5
t 40_A	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	1,50	44,3	41,7	38,0	46,2
t 40_B	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	5,00	47,1	44,5	40,7	49,0
t 40_C	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	8,00	49,1	46,6	42,6	51,0
t 41_A	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	1,50	44,3	41,7	38,0	46,2
t 41_B	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	5,00	47,1	44,6	40,8	49,1
t 41_C	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	8,00	49,2	46,7	42,7	51,1
t 42_A	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	1,50	43,4	40,8	37,2	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 42_B	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	5,00	46,9	44,4	40,6	48,9
t 42_C	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	8,00	49,5	47,1	43,1	51,5
t 43_A	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	1,50	44,0	41,3	37,7	45,9
t 43_B	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	5,00	46,9	44,3	40,5	48,8
t 43_C	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	8,00	49,5	46,9	42,9	51,3
t 44_A	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	1,50	42,3	39,4	35,6	44,0
t 44_B	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	5,00	45,5	42,7	38,9	47,3
t 44_C	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	8,00	48,0	45,4	41,3	49,8
t 45_A	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	1,50	42,2	39,4	35,6	44,0
t 45_B	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	5,00	45,3	42,7	38,8	47,1
t 45_C	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	8,00	47,6	45,1	41,0	49,4
t 46_A	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	1,50	38,5	35,5	31,7	40,1
t 46_B	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	5,00	40,8	38,0	34,3	42,6
t 46_C	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	8,00	41,9	39,0	35,3	43,7
t 47_A	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	1,50	38,4	35,5	31,8	40,2
t 47_B	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	5,00	40,1	37,2	33,6	41,9
t 47_C	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	8,00	40,7	37,7	34,1	42,4
t 48_A	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	1,50	39,4	36,7	33,1	41,3
t 48_B	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	5,00	41,8	38,9	35,2	43,6
t 48_C	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	8,00	43,2	40,4	36,5	44,9
t 49_A	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	1,50	41,9	38,9	35,1	43,6
t 49_B	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	5,00	43,2	40,3	36,5	44,9
t 49_C	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	8,00	44,1	41,3	37,3	45,8
t 50_A	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	1,50	42,4	39,3	35,5	44,0
t 50_B	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	5,00	43,4	40,2	36,4	44,9
t 50_C	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	8,00	44,1	40,9	36,9	45,5
t 51_A	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	1,50	43,1	39,7	35,7	44,4
t 51_B	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	5,00	44,8	41,4	37,3	46,1
t 51_C	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	8,00	45,1	41,5	37,4	46,2
t 52_A	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	1,50	44,5	40,7	36,6	45,5
t 52_B	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	5,00	45,9	42,1	38,0	46,9
t 52_C	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	8,00	45,9	42,0	37,8	46,8
t 53_A	zw gevel appartementen	--	182082,18	330347,09	1,50	47,4	43,7	39,6	48,5
t 54_A	zw gevel appartementen	--	182073,96	330352,43	1,50	47,8	43,9	39,8	48,7
t 55_A	zw gevel appartementen	--	182080,55	330351,10	5,00	45,4	41,9	38,0	46,6
t 55_B	zw gevel appartementen	--	182080,55	330351,10	8,00	48,7	44,9	40,8	49,7
t 56_A	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	1,50	41,5	38,6	34,9	43,2
t 56_B	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	5,00	44,7	42,1	38,2	46,6
t 56_C	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	8,00	47,6	45,0	41,0	49,4
t 56_D	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	11,00	47,0	44,5	40,3	48,8
t 57_A	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	1,50	41,4	38,4	34,5	43,0
t 57_B	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	5,00	45,2	42,4	38,5	46,9
t 57_C	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	8,00	47,7	45,1	41,0	49,5
t 58_A	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	1,50	42,2	38,9	35,0	43,6
t 58_B	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	5,00	45,8	42,9	39,0	47,5
t 58_C	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	8,00	48,1	45,4	41,4	49,8
t 59_A	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	1,50	45,1	41,5	37,4	46,2
t 59_B	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	5,00	47,0	43,6	39,7	48,3
t 59_C	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	8,00	48,4	45,4	41,3	49,9
t 60_A	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	1,50	49,7	45,7	41,5	50,5
t 60_B	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	5,00	50,1	46,1	41,9	50,9
t 60_C	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	8,00	49,9	45,9	41,6	50,7
t 61_A	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	1,50	50,0	46,0	41,8	50,9
t 61_B	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	5,00	50,5	46,6	42,3	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 61_C	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	8,00	50,3	46,3	42,1	51,2
t 61_D	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	11,00	49,5	45,3	41,0	50,2
t 62_A	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	1,50	50,4	46,5	42,2	51,3
t 62_B	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	5,00	50,8	46,8	42,6	51,7
t 62_C	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	8,00	50,4	46,4	42,1	51,2
t 62_D	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	11,00	49,8	45,7	41,4	50,5
t 63_A	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	1,50	50,7	46,7	42,5	51,5
t 63_B	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	5,00	51,1	47,1	42,9	51,9
t 63_C	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	8,00	50,6	46,6	42,3	51,4
t 63_D	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	11,00	50,1	45,9	41,6	50,8
t 64_A	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	1,50	51,0	47,0	42,8	51,8
t 64_B	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	5,00	51,3	47,4	43,2	52,2
t 64_C	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	8,00	51,1	47,1	42,9	51,9
t 64_D	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	11,00	50,3	46,2	41,9	51,1
t 65_A	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	1,50	50,8	46,8	42,6	51,6
t 65_B	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	5,00	51,2	47,2	43,0	52,0
t 65_C	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	8,00	51,0	47,0	42,8	51,8
t 65_D	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	11,00	50,4	46,2	41,9	51,1
t 66_A	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	1,50	51,2	47,2	43,0	52,0
t 66_B	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	5,00	51,5	47,4	43,2	52,3
t 66_C	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	8,00	51,2	47,1	42,8	51,9
t 66_D	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	11,00	50,7	46,5	42,2	51,4
t 67_A	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	1,50	51,7	47,7	43,4	52,5
t 67_B	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	5,00	51,9	47,9	43,6	52,7
t 67_C	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	8,00	51,5	47,5	43,2	52,3
t 67_D	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	11,00	51,0	46,8	42,5	51,7
t 68_A	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	1,50	49,4	45,6	41,5	50,4
t 68_B	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	5,00	50,2	46,4	42,3	51,2
t 68_C	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	8,00	50,3	46,6	42,4	51,3
t 68_D	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	11,00	49,9	46,1	42,0	50,9
t 69_A	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	1,50	43,7	40,3	36,5	45,1
t 69_B	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	5,00	45,9	42,6	38,7	47,3
t 69_C	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	8,00	46,4	43,2	39,3	47,9
t 69_D	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	11,00	47,0	43,8	40,0	48,5
t 70_A	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	1,50	44,7	41,2	37,3	46,0
t 70_B	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	5,00	46,5	43,1	39,2	47,8
t 70_C	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	8,00	46,7	43,3	39,4	48,1
t 70_D	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	11,00	47,3	44,0	40,1	48,7
t 71_A	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	1,50	45,8	42,5	38,5	47,2
t 71_B	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	5,00	47,3	43,9	40,0	48,6
t 71_C	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	8,00	47,2	43,8	39,9	48,5
t 71_D	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	11,00	47,7	44,4	40,5	49,1
t 72_A	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	1,50	45,8	42,4	38,5	47,1
t 72_B	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	5,00	46,9	43,5	39,5	48,2
t 72_C	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	8,00	47,2	43,8	39,8	48,5
t 72_D	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	11,00	47,3	43,8	39,8	48,5
t 73_A	zw gevel kerkgebouw	--	182118,99	330349,20	1,50	44,2	40,9	37,0	45,6
t 74_A	nw gevel kerkgebouw	--	182118,67	330351,74	1,50	41,9	38,7	34,7	43,3
t 75_A	nw gevel kerkgebouw	--	182123,38	330356,97	1,50	41,2	38,2	34,3	42,8
t 76_A	nw gevel kerkgebouw	--	182122,35	330349,73	8,00	45,3	42,3	38,5	46,9
t 76_B	nw gevel kerkgebouw	--	182122,35	330349,73	11,00	46,7	43,9	40,0	48,4
t 77_A	no gevel kerkgebouw	--	182125,58	330356,79	1,50	36,5	33,9	30,4	38,6
t 78_A	no gevel kerkgebouw	--	182128,93	330353,77	1,50	36,8	34,2	30,7	38,8
t 79_A	no gevel kerkgebouw	--	182133,56	330349,58	1,50	37,3	34,7	31,2	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 80_A	no gevel kerkgebouw	--	182136,89	330346,57	1,50	37,3	34,8	31,3	39,5
t 81_A	no gevel kerkgebouw	--	182124,07	330350,63	8,00	41,7	39,2	35,6	43,8
t 81_B	no gevel kerkgebouw	--	182124,07	330350,63	11,00	44,8	42,4	38,6	46,9
t 82_A	no gevel kerkgebouw	--	182128,42	330346,78	8,00	41,4	38,9	35,3	43,5
t 82_B	no gevel kerkgebouw	--	182128,42	330346,78	11,00	46,3	43,9	39,9	48,3
t 83_A	no gevel kerkgebouw	--	182133,22	330342,42	8,00	41,7	39,2	35,6	43,8
t 83_B	no gevel kerkgebouw	--	182133,22	330342,42	11,00	46,3	44,0	40,0	48,3
t 84_A	nw gevel kerkgebouw	--	182135,86	330342,95	8,00	41,2	38,8	35,2	43,3
t 84_B	nw gevel kerkgebouw	--	182135,86	330342,95	11,00	46,7	44,3	40,3	48,7
t 85_A	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	1,50	38,0	35,5	32,0	40,1
t 85_B	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	5,00	40,8	38,3	34,9	43,0
t 85_C	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	8,00	42,1	39,6	36,0	44,2
t 85_D	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	11,00	47,0	44,6	40,7	49,0
t 86_A	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	1,50	38,6	36,1	32,6	40,8
t 86_B	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	5,00	41,5	38,9	35,5	43,6
t 86_C	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	8,00	42,9	40,3	36,8	44,9
t 86_D	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	11,00	47,4	45,0	41,1	49,4
t 87_A	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	1,50	38,8	36,2	32,8	40,9
t 87_B	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	5,00	41,4	38,9	35,4	43,6
t 87_C	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	8,00	43,0	40,4	36,9	45,1
t 87_D	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	11,00	47,1	44,6	40,7	49,1
t 88_A	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	1,50	38,7	36,1	32,7	40,8
t 88_B	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	5,00	41,3	38,7	35,3	43,4
t 88_C	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	8,00	42,8	40,2	36,7	44,9
t 88_D	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	11,00	47,0	44,5	40,6	49,0
t 89_A	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	1,50	39,0	36,3	32,8	41,0
t 89_B	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	5,00	41,1	38,5	35,0	43,2
t 89_C	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	8,00	42,9	40,3	36,8	45,0
t 90_A	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	1,50	40,0	37,3	33,6	41,9
t 90_B	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	5,00	41,6	38,9	35,4	43,6
t 90_C	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	8,00	43,8	41,1	37,6	45,8
t 91_A	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	1,50	40,3	37,5	33,8	42,2
t 91_B	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	5,00	42,2	39,4	35,8	44,1
t 91_C	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	8,00	44,0	41,2	37,6	45,9
t 92_A	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	1,50	39,6	36,5	32,8	41,2
t 92_B	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	5,00	41,7	38,7	35,1	43,4
t 92_C	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	8,00	43,6	40,7	37,2	45,5
t 92_D	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	11,00	45,3	42,5	38,9	47,2
t 93_A	zo gevel kerkgebouw	--	182142,11	330380,29	11,00	41,2	38,6	35,1	43,3
t 94_A	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	1,50	38,8	36,1	32,3	40,7
t 94_B	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	5,00	42,5	39,9	36,0	44,4
t 94_C	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	8,00	46,9	44,4	40,4	48,8
t 94_D	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	11,00	48,4	45,9	41,9	50,3
t 95_A	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	1,50	41,3	38,7	34,9	43,2
t 95_B	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	5,00	44,2	41,6	37,8	46,1
t 95_C	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	8,00	47,7	45,2	41,3	49,6
t 95_D	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	11,00	48,7	46,2	42,2	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

toets-punt	omschrijving	toets-hoogte	industrielawaai L_{IL}	industrielawaai L^*_{IL}	wegverkeerslawaai L_{VL}	wegverkeerslawaai L^*_{VL}	gecumuleerde waarde L_{CUM}
		[m]	*L_{etm} [dB(A)]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*
t 01_A	woningen nw gevel	1,5	42,0	43,0	54,3	54,3	54,6
t 01_B	woningen nw gevel	5	44,3	45,3	54,6	54,6	55,0
t 02_A	woningen nw gevel	1,5	41,8	42,8	53,5	53,5	53,9
t 02_B	woningen nw gevel	5	44,1	45,1	54,0	54,0	54,6
t 03_A	woningen nw gevel	1,5	42,6	43,6	53,1	53,1	53,5
t 03_B	woningen nw gevel	5	44,8	45,8	53,7	53,7	54,3
t 04_A	woningen nw gevel	1,5	43,0	44,0	53,1	53,1	53,6
t 04_B	woningen nw gevel	5	44,3	45,3	53,9	53,9	54,5
t 05_A	woningen nw gevel	1,5	43,3	44,3	53,5	53,5	54,0
t 05_B	woningen nw gevel	5	44,2	45,2	54,1	54,1	54,6
t 06_A	woningen no gevel	1,5	50,3	51,3	49,2	49,2	53,4
t 07_A	woningen no gevel	5	51,8	52,8	50,9	50,9	54,9
t 08_A	woningen no gevel	5	48,2	49,2	46,8	46,8	51,2
t 09_A	woningen no gevel	5	43,9	44,9	46,1	46,1	48,6
t 10_A	woningen no gevel	5	42,4	43,4	45,9	45,9	47,9
t 11_A	woningen no gevel	5	42,2	43,2	46,7	46,7	48,3
t 12_A	woningen zo gevel	5	52,2	53,2	44,6	44,6	53,8
t 13_A	woningen zo gevel	1,5	50,3	51,3	41,5	41,5	51,7
t 14_A	woningen zo gevel	5	50,5	51,5	44,3	44,3	52,3
t 15_A	woningen zo gevel	1,5	48,4	49,4	42,0	42,0	50,1
t 16_A	woningen zo gevel	5	47,8	48,8	44,9	44,9	50,3
t 17_A	woningen zo gevel	1,5	44,3	45,3	42,6	42,6	47,2
t 18_A	woningen zo gevel	5	45,3	46,3	44,6	44,6	48,5
t 19_A	woningen zo gevel	1,5	42,9	43,9	42,9	42,9	46,4
t 20_A	woningen zo gevel	5	45,3	46,3	45,3	45,3	48,9
t 21_A	woningen zo gevel	1,5	41,6	42,6	43,0	43,0	45,8
t 22_A	woningen zo gevel	5	43,2	44,2	44,3	44,3	47,3
t 23_A	woningen zo gevel	1,5	41,6	42,6	43,3	43,3	46,0
t 24_A	woningen zo gevel	5	43,9	44,9	45,9	45,9	48,5
t 25_A	woningen zo gevel	1,5	41,1	42,1	44,3	44,3	46,3
t 26_A	woningen zo gevel	5	42,9	43,9	44,2	44,2	47,0
t 27_A	woningen zo gevel	1,5	41,1	42,1	45,0	45,0	46,8
t 28_A	woningen zo gevel	5	43,5	44,5	47,2	47,2	49,0
t 29_A	woningen zo gevel	1,5	41,3	42,3	46,3	46,3	47,7
t 30_A	woningen zw gevel	5	42,1	43,1	46,4	46,4	48,1
t 31_A	woningen zw gevel	5	47,4	48,4	47,7	47,7	51,1
t 32_A	woningen zw gevel	5	44,6	45,6	48,0	48,0	50,0
t 33_A	woningen zw gevel	5	43,9	44,9	47,8	47,8	49,6
t 34_A	woningen zw gevel	5	43,3	44,3	47,7	47,7	49,3
t 35_A	woningen zw gevel	1,5	39,1	40,1	51,1	51,1	51,4
t 35_B	woningen zw gevel	5	40,8	41,8	51,9	51,9	52,3
t 36_A	nw gevel appartementen	1,5	44,0	45,0	48,7	48,7	50,3
t 37_A	nw gevel appartementen	1,5	43,6	44,6	46,9	46,9	48,9
t 38_A	nw gevel appartementen	5	44,5	45,5	48,3	48,3	50,2
t 38_B	nw gevel appartementen	8	44,3	45,3	51,3	51,3	52,2
t 39_A	nw gevel appartementen	5	44,5	45,5	48,5	48,5	50,3
t 39_B	nw gevel appartementen	8	44,1	45,1	50,5	50,5	51,6
t 40_A	nw gevel appartementen	1,5	44,1	45,1	46,2	46,2	48,7
t 40_B	nw gevel appartementen	5	45,6	46,6	49,0	49,0	51,0
t 40_C	nw gevel appartementen	8	44,2	45,2	51,0	51,0	52,0
t 41_A	nw gevel appartementen	1,5	43,5	44,5	46,2	46,2	48,5
t 41_B	nw gevel appartementen	5	46,3	47,3	49,1	49,1	51,3

toets-punt	omschrijving	toets-hoogte	industrielawaai L_{IL}	industrielawaai L^*_{IL}	wegverkeerslawaai L_{VL}	wegverkeerslawaai L^*_{VL}	gecumuleerde waarde L_{CUM}
		[m]	L_{etm} *[dB(A)]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*
t 41_C	nw gevel appartementen	8	44,2	45,2	51,1	51,1	52,1
t 42_A	nw gevel appartementen	1,5	47,1	48,1	45,4	45,4	50,0
t 42_B	nw gevel appartementen	5	48,4	49,4	48,9	48,9	52,2
t 42_C	nw gevel appartementen	8	44,4	45,4	51,5	51,5	52,4
t 43_A	nw gevel appartementen	1,5	44,4	45,4	45,9	45,9	48,7
t 43_B	nw gevel appartementen	5	44,1	45,1	48,8	48,8	50,4
t 43_C	nw gevel appartementen	8	45,2	46,2	51,3	51,3	52,5
t 44_A	no gevel appartementen	1,5	52,9	53,9	44,0	44,0	54,3
t 44_B	no gevel appartementen	5	52,3	53,3	47,3	47,3	54,3
t 44_C	no gevel appartementen	8	52,7	53,7	49,8	49,8	55,2
t 45_A	no gevel appartementen	1,5	52,9	53,9	44,0	44,0	54,3
t 45_B	no gevel appartementen	5	52,3	53,3	47,1	47,1	54,2
t 45_C	no gevel appartementen	8	52,7	53,7	49,4	49,4	55,1
t 46_A	zo gevel appartementen	1,5	50,3	51,3	40,1	40,1	51,6
t 46_B	zo gevel appartementen	5	54,0	55,0	42,6	42,6	55,2
t 46_C	zo gevel appartementen	8	54,4	55,4	43,7	43,7	55,7
t 47_A	zo gevel appartementen	1,5	45,1	46,1	40,2	40,2	47,1
t 47_B	zo gevel appartementen	5	46,9	47,9	41,9	41,9	48,9
t 47_C	zo gevel appartementen	8	47,7	48,7	42,4	42,4	49,6
t 48_A	zo gevel appartementen	1,5	41,6	42,6	41,3	41,3	45,0
t 48_B	zo gevel appartementen	5	42,9	43,9	43,6	43,6	46,7
t 48_C	zo gevel appartementen	8	45,5	46,5	44,9	44,9	48,8
t 49_A	zo gevel appartementen	1,5	41,2	42,2	43,6	43,6	45,9
t 49_B	zo gevel appartementen	5	43,7	44,7	44,9	44,9	47,8
t 49_C	zo gevel appartementen	8	47,5	48,5	45,8	45,8	50,4
t 50_A	zo gevel appartementen	1,5	41,7	42,7	44,0	44,0	46,4
t 50_B	zo gevel appartementen	5	44,5	45,5	44,9	44,9	48,2
t 50_C	zo gevel appartementen	8	49,2	50,2	45,5	45,5	51,5
t 51_A	zo gevel appartementen	1,5	40,3	41,3	44,4	44,4	46,1
t 51_B	zo gevel appartementen	5	42,0	43,0	46,1	46,1	47,8
t 51_C	zo gevel appartementen	8	46,5	47,5	46,2	46,2	49,9
t 52_A	zo gevel appartementen	1,5	40,4	41,4	45,5	45,5	46,9
t 52_B	zo gevel appartementen	5	41,9	42,9	46,9	46,9	48,3
t 52_C	zo gevel appartementen	8	45,0	46,0	46,8	46,8	49,4
t 53_A	zw gevel appartementen	1,5	40,9	41,9	48,5	48,5	49,3
t 54_A	zw gevel appartementen	1,5	40,3	41,3	48,7	48,7	49,4
t 55_A	zw gevel appartementen	5	38,4	39,4	46,6	46,6	47,4
t 55_B	zw gevel appartementen	8	40,6	41,6	49,7	49,7	50,3
t 56_A	no gevel kerkgebouw	1,5	50,8	51,8	43,2	43,2	52,4
t 56_B	no gevel kerkgebouw	5	52,6	53,6	46,6	46,6	54,4
t 56_C	no gevel kerkgebouw	8	52,9	53,9	49,4	49,4	55,2
t 56_D	no gevel kerkgebouw	11	56,6	57,6	48,8	48,8	58,1
t 57_A	no gevel kerkgebouw	1,5	51,2	52,2	43,0	43,0	52,7
t 57_B	no gevel kerkgebouw	5	53,1	54,1	46,9	46,9	54,9
t 57_C	no gevel kerkgebouw	8	53,5	54,5	49,5	49,5	55,7
t 58_A	no gevel kerkgebouw	1,5	50,8	51,8	43,6	43,6	52,4
t 58_B	no gevel kerkgebouw	5	52,6	53,6	47,5	47,5	54,5
t 58_C	no gevel kerkgebouw	8	53,0	54,0	49,8	49,8	55,4
t 59_A	no gevel kerkgebouw	1,5	50,8	51,8	46,2	46,2	52,9
t 59_B	no gevel kerkgebouw	5	52,6	53,6	48,3	48,3	54,7
t 59_C	no gevel kerkgebouw	8	53,0	54,0	49,9	49,9	55,4
t 60_A	zo gevel kerkgebouw	1,5	50,7	51,7	50,5	50,5	54,2

toets-punt	omschrijving	toets-hoogte	industrielawaai		wegverkeerslawaai		gecumuleerde waarde
			L_{IL}	L^*_{IL}	L_{VL}	L^*_{VL}	L_{CUM}
		[m]	*L_{etm} [dB(A)]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*
t 60_B	zo gevel kerkgebouw	5	52,4	53,4	50,9	50,9	55,4
t 60_C	zo gevel kerkgebouw	8	52,8	53,8	50,7	50,7	55,5
t 61_A	zo gevel kerkgebouw	1,5	50,6	51,6	50,9	50,9	54,3
t 61_B	zo gevel kerkgebouw	5	52,3	53,3	51,4	51,4	55,5
t 61_C	zo gevel kerkgebouw	8	52,7	53,7	51,2	51,2	55,6
t 61_D	zo gevel kerkgebouw	11	58,8	59,8	50,2	50,2	60,2
t 62_A	zo gevel kerkgebouw	1,5	50,5	51,5	51,3	51,3	54,4
t 62_B	zo gevel kerkgebouw	5	52,2	53,2	51,7	51,7	55,5
t 62_C	zo gevel kerkgebouw	8	52,6	53,6	51,2	51,2	55,6
t 62_D	zo gevel kerkgebouw	11	58,7	59,7	50,5	50,5	60,2
t 63_A	zo gevel kerkgebouw	1,5	52,2	53,2	51,5	51,5	55,5
t 63_B	zo gevel kerkgebouw	5	54,0	55,0	51,9	51,9	56,7
t 63_C	zo gevel kerkgebouw	8	54,4	55,4	51,4	51,4	56,9
t 63_D	zo gevel kerkgebouw	11	58,8	59,8	50,8	50,8	60,3
t 64_A	zo gevel kerkgebouw	1,5	52,9	53,9	51,8	51,8	56,0
t 64_B	zo gevel kerkgebouw	5	54,7	55,7	52,2	52,2	57,3
t 64_C	zo gevel kerkgebouw	8	55,0	56,0	51,9	51,9	57,4
t 64_D	zo gevel kerkgebouw	11	58,7	59,7	51,1	51,1	60,3
t 65_A	zo gevel kerkgebouw	1,5	52,7	53,7	51,6	51,6	55,8
t 65_B	zo gevel kerkgebouw	5	54,5	55,5	52,0	52,0	57,1
t 65_C	zo gevel kerkgebouw	8	54,9	55,9	51,8	51,8	57,3
t 65_D	zo gevel kerkgebouw	11	56,1	57,1	51,1	51,1	58,1
t 66_A	zo gevel kerkgebouw	1,5	52,8	53,8	52,0	52,0	56,0
t 66_B	zo gevel kerkgebouw	5	54,6	55,6	52,3	52,3	57,3
t 66_C	zo gevel kerkgebouw	8	55,0	56,0	51,9	51,9	57,4
t 66_D	zo gevel kerkgebouw	11	56,1	57,1	51,4	51,4	58,1
t 67_A	zo gevel kerkgebouw	1,5	52,8	53,8	52,5	52,5	56,2
t 67_B	zo gevel kerkgebouw	5	54,6	55,6	52,7	52,7	57,4
t 67_C	zo gevel kerkgebouw	8	54,9	55,9	52,3	52,3	57,5
t 67_D	zo gevel kerkgebouw	11	56,1	57,1	51,7	51,7	58,2
t 68_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	39,8	40,8	50,4	50,4	50,9
t 68_B	zw gevel kerkgebouw	5	39,3	40,3	51,2	51,2	51,6
t 68_C	zw gevel kerkgebouw	8	40,1	41,1	51,3	51,3	51,7
t 68_D	zw gevel kerkgebouw	11	44,5	45,5	50,9	50,9	52,0
t 69_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	38,3	39,3	45,1	45,1	46,1
t 69_B	nw gevel kerkgebouw	5	35,8	36,8	47,3	47,3	47,7
t 69_C	nw gevel kerkgebouw	8	36,8	37,8	47,9	47,9	48,3
t 69_D	nw gevel kerkgebouw	11	42,1	43,1	48,5	48,5	49,6
t 70_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	38,5	39,5	46,0	46,0	46,8
t 70_B	zw gevel kerkgebouw	5	37,5	38,5	47,8	47,8	48,3
t 70_C	zw gevel kerkgebouw	8	38,1	39,1	48,1	48,1	48,6
t 70_D	zw gevel kerkgebouw	11	42,9	43,9	48,7	48,7	50,0
t 71_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	37,2	38,2	47,2	47,2	47,7
t 71_B	zw gevel kerkgebouw	5	36,3	37,3	48,6	48,6	48,9
t 71_C	zw gevel kerkgebouw	8	37,6	38,6	48,5	48,5	49,0
t 71_D	zw gevel kerkgebouw	11	42,3	43,3	49,1	49,1	50,1
t 72_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	39,8	40,8	47,1	47,1	48,0
t 72_B	zw gevel kerkgebouw	5	37,7	38,7	48,2	48,2	48,6
t 72_C	zw gevel kerkgebouw	8	38,4	39,4	48,5	48,5	49,0
t 72_D	zw gevel kerkgebouw	11	42,3	43,3	48,5	48,5	49,7
t 73_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	38,4	39,4	45,6	45,6	46,5
t 74_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	42,6	43,6	43,3	43,3	46,5

toets-punt	omschrijving	toets-hoogte	industrielawaai		wegverkeerslawaai		gecumuleerde waarde
			L_{IL}	L^*_{IL}	L_{VL}	L^*_{VL}	L_{CUM}
		[m]	*L_{etm} [dB(A)]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*	*L_{den} [dB]*
t 75_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	43,5	44,5	42,8	42,8	46,7
t 76_A	nw gevel kerkgebouw	8	41,8	42,8	46,9	46,9	48,3
t 76_B	nw gevel kerkgebouw	11	47,6	48,6	48,4	48,4	51,5
t 77_A	no gevel kerkgebouw	1,5	43,4	44,4	38,6	38,6	45,4
t 78_A	no gevel kerkgebouw	1,5	43,4	44,4	38,8	38,8	45,5
t 79_A	no gevel kerkgebouw	1,5	41,3	42,3	39,4	39,4	44,1
t 80_A	no gevel kerkgebouw	1,5	40,7	41,7	39,5	39,5	43,7
t 81_A	no gevel kerkgebouw	8	41,7	42,7	43,8	43,8	46,3
t 81_B	no gevel kerkgebouw	11	49,5	50,5	46,9	46,9	52,1
t 82_A	no gevel kerkgebouw	8	40,8	41,8	43,5	43,5	45,7
t 82_B	no gevel kerkgebouw	11	49,0	50,0	48,3	48,3	52,2
t 83_A	no gevel kerkgebouw	8	41,8	42,8	43,8	43,8	46,3
t 83_B	no gevel kerkgebouw	11	49,6	50,6	48,3	48,3	52,6
t 84_A	nw gevel kerkgebouw	8	41,6	42,6	43,3	43,3	46,0
t 84_B	nw gevel kerkgebouw	11	51,0	52,0	48,7	48,7	53,7
t 85_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	40,2	41,2	40,1	40,1	43,7
t 85_B	nw gevel kerkgebouw	5	40,5	41,5	43,0	43,0	45,3
t 85_C	nw gevel kerkgebouw	8	42,9	43,9	44,2	44,2	47,0
t 85_D	nw gevel kerkgebouw	11	52,6	53,6	49,0	49,0	54,9
t 86_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	39,9	40,9	40,8	40,8	43,8
t 86_B	nw gevel kerkgebouw	5	40,8	41,8	43,6	43,6	45,8
t 86_C	nw gevel kerkgebouw	8	43,9	44,9	44,9	44,9	47,9
t 86_D	nw gevel kerkgebouw	11	53,8	54,8	49,4	49,4	55,9
t 87_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	38,5	39,5	40,9	40,9	43,3
t 87_B	nw gevel kerkgebouw	5	39,4	40,4	43,6	43,6	45,3
t 87_C	nw gevel kerkgebouw	8	43,3	44,3	45,1	45,1	47,7
t 87_D	nw gevel kerkgebouw	11	53,3	54,3	49,1	49,1	55,4
t 88_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	38,2	39,2	40,8	40,8	43,1
t 88_B	nw gevel kerkgebouw	5	38,2	39,2	43,4	43,4	44,8
t 88_C	nw gevel kerkgebouw	8	43,1	44,1	44,9	44,9	47,5
t 88_D	nw gevel kerkgebouw	11	53,5	54,5	49,0	49,0	55,6
t 89_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	38,2	39,2	41,0	41,0	43,2
t 89_B	zw gevel kerkgebouw	5		1,0	43,2	43,2	43,2
t 89_C	zw gevel kerkgebouw	8		1,0	45,0	45,0	45,0
t 90_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	39,2	40,2	41,9	41,9	44,1
t 90_B	zw gevel kerkgebouw	5		1,0	43,6	43,6	43,6
t 90_C	zw gevel kerkgebouw	8		1,0	45,8	45,8	45,8
t 91_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	37,4	38,4	42,2	42,2	43,7
t 91_B	zw gevel kerkgebouw	5		1,0	44,1	44,1	44,1
t 91_C	zw gevel kerkgebouw	8		1,0	45,9	45,9	45,9
t 92_A	zw gevel kerkgebouw	1,5	38,4	39,4	41,2	41,2	43,4
t 92_B	zw gevel kerkgebouw	5	37,2	38,2	43,4	43,4	44,6
t 92_C	zw gevel kerkgebouw	8	39,6	40,6	45,5	45,5	46,7
t 92_D	zw gevel kerkgebouw	11	48,4	49,4	47,2	47,2	51,4
t 93_A	zo gevel kerkgebouw	11	55,2	56,2	43,3	43,3	56,4
t 94_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	48,5	49,5	40,7	40,7	50,0
t 94_B	nw gevel kerkgebouw	5	49,0	50,0	44,4	44,4	51,1
t 94_C	nw gevel kerkgebouw	8	49,5	50,5	48,8	48,8	52,7
t 94_D	nw gevel kerkgebouw	11	48,1	49,1	50,3	50,3	52,7
t 95_A	nw gevel kerkgebouw	1,5	46,2	47,2	43,2	43,2	48,7
t 95_B	nw gevel kerkgebouw	5	46,4	47,4	46,1	46,1	49,8
t 95_C	nw gevel kerkgebouw	8	46,8	47,8	49,6	49,6	51,8

toets-punt	omschrijving	toets-hoogte	industrielawaai L_{IL}	industrielawaai L^*_{IL}	wegverkeerslawaai L_{VL}	wegverkeerslawaai L^*_{VL}	gecumuleerde waarde L_{CUM}
		[m]	L_{etm} *[dB(A)]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*	L_{den} *[dB]*
t 95_D	nw gevel kerkgebouw	11	48,2	49,2	50,6	50,6	52,9

Jeroen Meijers

Van:
Verzonden: maandag 7 augustus 2023 10:42
Aan: Jeroen Meijers
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens tbv akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Beste Jeroen,

Voor de overige weken kun je inderdaad dezelfde uitgangspunten hanteren en je mag de standaardgroei van 1% aanhouden wat mij betreA̧.

Dat maakt Stein voor mij duidelijk en direct

drs. | Teamleider Ruimte
Postbus 15, 6170 AA Stein | Stadhouderslaan 200, Stein
| www.gemeentestein.nl

Meest Toegankelijke Gemeente van NL

Gemeente *Stein*

Van: Jeroen Meijers
Verzonden: maandag 7 augustus 2023 10:32
Aan:
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens tbv akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

LET OP: Deze e-mail is verzonden vanuit een externe bron. De inhoud kan niet zonder meer vertrouwd worden. Wees extra waakzaam bij het openen van bijlagen of het klikken op links.

Hoi,

Hartelijk dank voor je snelle reactie!

Naar aanleiding hiervan heb ik nog enkele vragen:

- Kan ik voor de overige wegen dezelfde uitgangspunten hanteren? Deze lijken mij namelijk niet veel af te wijken van de Bergenkenstraat. Zo niet, kunt je een indicae geÀven van de etmaalintensiteiten op de betreffende wegen?
- Welke groei of krimp richting het jaar 2033 kan ik hanteren? Standaard groei van 1%?

Alvast bedankt,

Met vriendelijke groet,

Datum	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	achtwagen Trailer	Totaal
wo 08:00-09:00	6	23	10	7	0	46
wo 09:00-10:00	6	37	7	2	0	52
wo 10:00-11:00	10	21	17	4	1	53
wo 11:00-12:00	14	32	13	3	1	63
wo 12:00-13:00	8	19	6	3	0	36
wo 13:00-14:00	8	22	6	2	0	38
wo 14:00-15:00	10	40	11	4	0	65
wo 15:00-16:00	9	37	4	2	0	52
wo 16:00-17:00	3	36	14	4	2	59
wo 17:00-18:00	5	20	9	2	0	36
wo 18:00-19:00	5	11	13	3	0	32
wo 19:00-20:00	4	16	8	1	1	30
wo 20:00-21:00	1	12	11	3	0	27
wo 21:00-22:00	0	10	2	1	0	13
wo 22:00-23:00	0	5	2	0	0	7
wo 23:00-00:00	0	3	1	0	0	4
do 00:00-01:00	1	2	0	0	0	3
do 01:00-02:00	0	2	0	0	0	2
do 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1
do 03:00-04:00	0	0	1	0	0	1
do 04:00-05:00	3	3	0	0	0	6
do 05:00-06:00	1	7	1	1	0	10
do 06:00-07:00	3	14	5	2	0	24
do 07:00-08:00	4	28	7	1	0	40
do 08:00-09:00	5	30	9	2	0	46
do 09:00-10:00	7	28	6	4	2	47
do 10:00-11:00	0	12	12	11	0	35
do 11:00-12:00	7	24	8	1	0	40
do 12:00-13:00	5	24	12	0	0	41
do 13:00-14:00	14	29	14	8	1	66
do 14:00-15:00	9	45	5	9	1	69
do 15:00-16:00	8	51	18	3	1	81
do 16:00-17:00	2	52	5	1	0	60
do 17:00-18:00	7	27	7	4	0	45
do 18:00-19:00	8	22	8	4	0	42
do 19:00-20:00	3	22	6	4	0	35
do 20:00-21:00	2	11	2	0	0	15
do 21:00-22:00	1	8	1	1	0	11
do 22:00-23:00	0	10	0	0	0	10
do 23:00-00:00	0	5	0	0	0	5
vr 00:00-01:00	0	3	2	0	0	5
vr 01:00-02:00	0	1	1	0	0	2
vr 02:00-03:00	0	0	1	0	0	1
vr 03:00-04:00	0	1	2	0	0	3
vr 04:00-05:00	2	4	0	0	0	6
vr 05:00-06:00	14	4	2	2	0	22
vr 06:00-07:00	29	32	6	7	3	77

vr 07:00-08:00	4	35	6	2	0	47
vr 08:00-09:00	5	39	8	7	0	59
vr 09:00-10:00	1	36	9	9	0	55
vr 10:00-11:00	2	26	2	1	0	31
vr 11:00-12:00	4	24	10	5	0	43
vr 12:00-13:00	1	45	4	2	0	52
vr 13:00-14:00	4	39	5	1	0	49
vr 14:00-15:00	4	44	9	1	0	58
vr 15:00-16:00	3	43	9	0	0	55
vr 16:00-17:00	6	33	8	5	0	52
vr 17:00-18:00	2	37	12	3	0	54
vr 18:00-19:00	1	18	7	8	1	35
vr 19:00-20:00	0	13	5	1	0	19
vr 20:00-21:00	3	9	2	1	1	16
vr 21:00-22:00	1	9	0	1	0	11
vr 22:00-23:00	1	8	2	0	0	11
vr 23:00-00:00	0	11	3	0	0	14
za 00:00-01:00	0	4	0	0	0	4
za 01:00-02:00	0	3	0	0	0	3
za 02:00-03:00	0	1	2	0	0	3
za 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0
za 04:00-05:00	1	2	0	0	0	3
za 05:00-06:00	0	2	0	0	0	2
za 06:00-07:00	1	5	0	1	0	7
za 07:00-08:00	4	16	5	0	0	25
za 08:00-09:00	4	18	5	1	0	28
za 09:00-10:00	6	37	10	1	0	54
za 10:00-11:00	11	29	9	3	0	52
za 11:00-12:00	10	27	4	1	0	42
za 12:00-13:00	6	13	5	1	0	25
za 13:00-14:00	7	20	12	5	1	45
za 14:00-15:00	10	20	8	2	0	40
za 15:00-16:00	5	18	3	0	0	26
za 16:00-17:00	4	23	4	1	0	32
za 17:00-18:00	1	17	8	1	0	27
za 18:00-19:00	0	16	4	0	0	20
za 19:00-20:00	0	11	3	0	0	14
za 20:00-21:00	3	14	3	0	0	20
za 21:00-22:00	1	7	1	0	0	9
za 22:00-23:00	1	7	2	2	0	12
za 23:00-00:00	0	2	0	0	0	2
zo 00:00-01:00	0	0	2	0	0	2
zo 01:00-02:00	1	1	0	0	0	2
zo 02:00-03:00	0	2	0	0	0	2
zo 03:00-04:00	0	2	1	1	0	4
zo 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0
zo 05:00-06:00	1	1	0	0	0	2
zo 06:00-07:00	5	6	0	0	0	11
zo 07:00-08:00	1	3	1	0	0	5
zo 08:00-09:00	0	8	1	0	0	9
zo 09:00-10:00	1	13	1	0	0	15
zo 10:00-11:00	8	8	1	0	0	17
zo 11:00-12:00	2	13	9	1	0	25
zo 12:00-13:00	9	12	2	0	0	23

zo 13:00-14:00	2	15	2	1	0	20
zo 14:00-15:00	3	11	1	1	0	16
zo 15:00-16:00	5	10	3	2	0	20
zo 16:00-17:00	1	15	2	0	0	18
zo 17:00-18:00	5	6	6	1	0	18
zo 18:00-19:00	0	14	7	0	0	21
zo 19:00-20:00	3	21	2	0	0	26
zo 20:00-21:00	1	9	3	1	0	14
zo 21:00-22:00	2	12	3	2	0	19
zo 22:00-23:00	0	11	0	0	0	11
zo 23:00-00:00	1	3	1	0	0	5
ma 00:00-01:00	1	1	0	0	0	2
ma 01:00-02:00	0	1	0	0	0	1
ma 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0
ma 03:00-04:00	0	1	1	0	0	2
ma 04:00-05:00	1	2	0	0	0	3
ma 05:00-06:00	2	1	2	1	0	6
ma 06:00-07:00	10	13	2	2	0	27
ma 07:00-08:00	11	23	6	2	0	42
ma 08:00-09:00	7	17	3	4	0	31
ma 09:00-10:00	4	22	7	4	0	37
ma 10:00-11:00	3	20	8	14	1	46
ma 11:00-12:00	5	19	8	15	1	48
ma 12:00-13:00	5	29	10	1	0	45
ma 13:00-14:00	11	40	5	0	0	56
ma 14:00-15:00	10	33	11	2	0	56
ma 15:00-16:00	8	42	18	1	0	69
ma 16:00-17:00	4	35	11	0	1	51
ma 17:00-18:00	6	17	9	0	0	32
ma 18:00-19:00	4	27	4	3	0	38
ma 19:00-20:00	0	14	6	5	0	25
ma 20:00-21:00	2	19	4	0	0	25
ma 21:00-22:00	1	9	0	0	0	10
ma 22:00-23:00	0	3	3	2	0	8
ma 23:00-00:00	0	0	1	0	0	1
di 00:00-01:00	0	2	0	0	0	2
di 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0
di 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1
di 03:00-04:00	1	0	0	0	0	1
di 04:00-05:00	0	4	0	0	0	4
di 05:00-06:00	2	4	1	1	0	8
di 06:00-07:00	7	14	5	0	0	26
di 07:00-08:00	6	26	7	1	1	41
di 08:00-09:00	4	30	8	3	0	45
di 09:00-10:00	12	24	7	1	2	46
di 10:00-11:00	3	25	14	3	0	45
di 11:00-12:00	3	17	4	4	0	28
di 12:00-13:00	3	32	7	2	0	44
di 13:00-14:00	3	37	13	1	0	54
di 14:00-15:00	10	23	12	3	1	49
di 15:00-16:00	12	49	13	9	0	83
di 16:00-17:00	3	29	13	0	1	46
di 17:00-18:00	3	24	8	2	0	37
di 18:00-19:00	1	29	9	0	0	39

di 19:00-20:00	0	16	5	0	0	21
di 20:00-21:00	1	8	1	0	0	10
di 21:00-22:00	3	10	3	0	0	16
di 22:00-23:00	0	6	2	0	0	8
di 23:00-00:00	0	3	1	0	0	4
wo 00:00-01:00	1	5	0	0	0	6
wo 01:00-02:00	0	1	0	0	0	1
wo 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1
wo 03:00-04:00	1	1	1	0	0	3
wo 04:00-05:00	0	1	0	0	0	1
wo 05:00-06:00	3	3	2	0	0	8
wo 06:00-07:00	5	11	3	3	0	22
wo 07:00-08:00	7	21	9	0	0	37
wo 08:00-09:00	9	32	6	3	0	50
wo 09:00-10:00	6	26	4	5	0	41
wo 10:00-11:00	8	30	15	5	1	59
wo 11:00-12:00	9	35	9	2	1	56
wo 12:00-13:00	4	23	10	1	1	39

Rekenblad Hogere Grenswaarde (HGW) rond Chemelot-terrein

P-nummer	H-nummer	Gemeente	Contactpersoon	Adres Bouwproject	X[m]	Y[m]	Rekenhoogte[m]	Invoerdatum	Dichtstbijgelegen DS-punt:	eerstelijns bebouwing t.o.v. Chemel	Dhuis van toepassing?	Dhuis-gebied (bij DS1 en DS11):	Bi (start sanering):	Correctie na sanering + uitbreiding [	forfaitaire factor(-1.8 dB(A))	Dhuis[dB(A)]	Gecorrigeerde geluidbelasting [dB(A	Aan te vragen hogere grenswaarde [dB(A)]:
t 01_A	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182059,4	330370,33	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,33	0	1,8	3,5	42,0	Geen HGW nodig
t 01_B	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182059,4	330370,33	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,57	0	1,8	3,5	44,3	Geen HGW nodig
t 02_A	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182067,49	330381,24	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,11	0	1,8	3,5	41,8	Geen HGW nodig
t 02_B	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182067,49	330381,24	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,38	0	1,8	3,5	44,1	Geen HGW nodig
t 03_A	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182076,73	330393,78	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,92	0	1,8	3,5	42,6	Geen HGW nodig
t 03_B	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182076,73	330393,78	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	50,08	0	1,8	3,5	44,8	Geen HGW nodig
t 04_A	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182086,24	330406,55	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,32	0	1,8	3,5	43,0	Geen HGW nodig
t 04_B	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182086,24	330406,55	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,57	0	1,8	3,5	44,3	Geen HGW nodig
t 05_A	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182095,94	330419,71	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,59	0	1,8	3,5	43,3	Geen HGW nodig
t 05_B	*	Stein	JM	woningen nw gevel	182095,94	330419,71	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,45	0	1,8	3,5	44,2	Geen HGW nodig
t 06_A	*	Stein	JM	woningen no gevel	182104,69	330424,36	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	55,63	0	1,8	3,5	50,3	Geen HGW nodig
t 07_A	*	Stein	JM	woningen no gevel	182102,07	330421,52	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,09	0	1,8	3,5	51,8	52
t 08_A	*	Stein	JM	woningen no gevel	182093,13	330408,42	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	53,48	0	1,8	3,5	48,2	Geen HGW nodig
t 09_A	*	Stein	JM	woningen no gevel	182083,4	330395,86	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,19	0	1,8	3,5	43,9	Geen HGW nodig
t 10_A	*	Stein	JM	woningen no gevel	182074,03	330383,02	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,69	0	1,8	3,5	42,4	Geen HGW nodig
t 11_A	*	Stein	JM	woningen no gevel	182063,95	330370,32	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,45	0	1,8	3,5	42,2	Geen HGW nodig
t 12_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182104,29	330417,34	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,46	0	1,8	3,5	52,2	52
t 13_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182107,25	330415,47	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	55,63	0	1,8	3,5	50,3	Geen HGW nodig
t 14_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182097,16	330413,53	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	55,75	0	1,8	3,5	50,5	Geen HGW nodig
t 15_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182102,51	330409,09	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	53,7	0	1,8	3,5	48,4	Geen HGW nodig
t 16_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182094,72	330404,32	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	53,09	0	1,8	3,5	47,8	Geen HGW nodig
t 17_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182097,27	330401,97	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,58	0	1,8	3,5	44,3	Geen HGW nodig
t 18_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182087,19	330400,05	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	50,56	0	1,8	3,5	45,3	Geen HGW nodig
t 19_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182093,24	330396,55	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,22	0	1,8	3,5	42,9	Geen HGW nodig
t 20_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182085,46	330391,78	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	50,55	0	1,8	3,5	45,3	Geen HGW nodig
t 21_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182088,36	330389,94	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,88	0	1,8	3,5	41,6	Geen HGW nodig
t 22_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182077,68	330387,2	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,5	0	1,8	3,5	43,2	Geen HGW nodig
t 23_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182083,82	330383,8	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,86	0	1,8	3,5	41,6	Geen HGW nodig
t 24_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182075,96	330378,98	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,24	0	1,8	3,5	43,9	Geen HGW nodig
t 25_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182078,94	330377,19	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,37	0	1,8	3,5	41,1	Geen HGW nodig
t 26_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182068,28	330374,52	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,16	0	1,8	3,5	42,9	Geen HGW nodig
t 27_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182074,1	330370,69	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,37	0	1,8	3,5	41,1	Geen HGW nodig
t 28_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182066,21	330365,72	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,84	0	1,8	3,5	43,5	Geen HGW nodig
t 29_A	*	Stein	JM	woningen zo gevel	182069,09	330363,91	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,57	0	1,8	3,5	41,3	Geen HGW nodig
t 30_A	*	Stein	JM	woningen zw gevel	182101,68	330416,12	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,39	0	1,8	3,5	42,1	Geen HGW nodig
t 31_A	*	Stein	JM	woningen zw gevel	182093,83	330411,99	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	52,74	0	1,8	3,5	47,4	Geen HGW nodig
t 32_A	*	Stein	JM	woningen zw gevel	182084,46	330399,23	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,88	0	1,8	3,5	44,6	Geen HGW nodig
t 33_A	*	Stein	JM	woningen zw gevel	182074,81	330386,57	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,24	0	1,8	3,5	43,9	Geen HGW nodig
t 34_A	*	Stein	JM	woningen zw gevel	182065,72	330373,56	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,58	0	1,8	3,5	43,3	Geen HGW nodig
t 35_A	*	Stein	JM	woningen zw gevel	182061,99	330365,94	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	44,41	0	1,8	3,5	39,1	Geen HGW nodig
t 35_B	*	Stein	JM	woningen zw gevel	182061,99	330365,94	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,14	0	1,8	3,5	40,8	Geen HGW nodig
t 36_A	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182073,18	330355,46	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,25	0	1,8	3,5	44,0	Geen HGW nodig
t 37_A	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182073,18	330355,46	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,92	0	1,8	3,5	43,6	Geen HGW nodig
t 38_A	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182078,39	330361,03	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,83	0	1,8	3,5	44,5	Geen HGW nodig
t 38_B	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182078,71	330356,19	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,55	0	1,8	3,5	44,3	Geen HGW nodig
t 39_A	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182084,98	330363,21	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,77	0	1,8	3,5	44,5	Geen HGW nodig
t 39_B	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182084,98	330363,21	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,42	0	1,8	3,5	44,1	Geen HGW nodig
t 40_A	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182092,51	330371,64	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,43	0	1,8	3,5	44,1	Geen HGW nodig
t 40_B	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182092,51	330371,64	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	50,94	0	1,8	3,5	45,6	Geen HGW nodig
t 40_C	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182092,51	330371,64	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,45	0	1,8	3,5	44,2	Geen HGW nodig
t 41_A	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182099,5	330379,47	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,81	0	1,8	3,5	43,5	Geen HGW nodig
t 41_B	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182099,5	330379,47	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	51,55	0	1,8	3,5	46,3	Geen HGW nodig
t 41_C	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182099,5	330379,47	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,53	0	1,8	3,5	44,2	Geen HGW nodig
t 42_A	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182111,16	330392,54	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	52,43	0	1,8	3,5	47,1	Geen HGW nodig
t 42_B	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182111,16	330392,54	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	53,66	0	1,8	3,5	48,4	Geen HGW nodig
t 42_C	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182111,16	330392,54	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,67	0	1,8	3,5	44,4	Geen HGW nodig
t 43_A	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182122,03	330404,72	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,74	0	1,8	3,5	44,4	Geen HGW nodig
t 43_B	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182122,03	330404,72	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,4	0	1,8	3,5	44,1	Geen HGW nodig
t 43_C	*	Stein	JM	nw gevel appartementen	182122,03	330404,72	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	50,45	0	1,8	3,5	45,2	Geen HGW nodig
t 44_A	*	Stein	JM	no gevel appartementen	182125	330406,37	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,18	0	1,8	3,5	52,9	53
t 44_B	*	Stein	JM	no gevel appartementen	182125	330406,37	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,57	0	1,8	3,5	52,3	52
t 44_C	*	Stein	JM	no gevel appartementen	182125	330406,37	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,96	0	1,8	3,5	52,7	53
t 45_A	*	Stein	JM	no gevel appartementen	182131,45	330400,48	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,24	0	1,8	3,5	52,9	53
t 45_B	*	Stein	JM	no gevel appartementen	182131,45	330400,48	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,63	0	1,8	3,5	52,3	52
t 45_C	*	Stein	JM	no gevel appartementen	182131,45	330400,48	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,01	0	1,8	3,5	52,7	53
t 46_A	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182132,28	330397,72	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	55,58	0	1,8	3,5	50,3	Geen HGW nodig
t 46_B	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182132,28	330397,72	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	59,33	0	1,8	3,5	54,0	54
t 46_C	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182132,28	330397,72	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	59,74	0	1,8	3,5	54,4	54
t 47_A	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182126,93	330391,72	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	50,39	0	1,8	3,5	45,1	Geen HGW nodig
t 47_B	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182126,93	330391,72	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	52,22	0	1,8	3,5	46,9	Geen HGW nodig
t 47_C	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182126,93	330391,72	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	53	0	1,8	3,5	47,7	Geen HGW nodig
t 48_A	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182119,21	330383,08	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,93	0	1,8	3,5	41,6	Geen HGW nodig
t 48_B	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182119,21	330383,08	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,15	0	1,8	3,5	42,9	Geen HGW nodig
t 48_C	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182119,21	330383,08	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	50,82	0	1,8	3,5	45,5	Geen HGW nodig
t 49_A	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182113,74	330376,98	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,5	0	1,8	3,5	41,2	Geen HGW nodig

Rekenblad Hogere Grenswaarde (HGW) rond Chemelot-terrein

P-nummer	H-nummer	Gemeente	Contactpersoon	Adres Bouwproject	X[m]	Y[m]	Rekenhoogte[m]	Invoerdatum	Dichtbijgelegen DS-punt:	eerstelijns bebouwing t.o.v. Chemelot	Dhuis van toepassing?	Dhuis-gebied (bij DS1 en DS11):	Bi (start sanering):	Correctie na sanering + uitbreiding [	forfaitaire factor(-1.8 dB(A))	Dhuis[dB(A)]	Gecorrigeerde geluidbelasting [dB(A	Aan te vragen hogere grenswaarde [dB(A)]:
t 49_B	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182113,74	330376,98	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,02	0	1,8	3,5	43,7	Geen HGW nodig
t 49_C	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182113,74	330376,98	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	52,76	0	1,8	3,5	47,5	Geen HGW nodig
t 50_A	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182107,06	330369,55	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,98	0	1,8	3,5	41,7	Geen HGW nodig
t 50_B	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182107,06	330369,55	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,79	0	1,8	3,5	44,5	Geen HGW nodig
t 50_C	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182107,06	330369,55	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	54,53	0	1,8	3,5	49,2	Geen HGW nodig
t 51_A	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182097,65	330359,04	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,57	0	1,8	3,5	40,3	Geen HGW nodig
t 51_B	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182097,65	330359,04	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,31	0	1,8	3,5	42,0	Geen HGW nodig
t 51_C	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182097,65	330359,04	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	51,79	0	1,8	3,5	46,5	Geen HGW nodig
t 52_A	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182088,25	330348,55	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,74	0	1,8	3,5	40,4	Geen HGW nodig
t 52_B	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182088,25	330348,55	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,23	0	1,8	3,5	41,9	Geen HGW nodig
t 52_C	*	Stein	JM	zo gevel appartementen	182088,25	330348,55	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	50,28	0	1,8	3,5	45,0	Geen HGW nodig
t 53_A	*	Stein	JM	zw gevel appartementen	182082,18	330347,09	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,18	0	1,8	3,5	40,9	Geen HGW nodig
t 54_A	*	Stein	JM	zw gevel appartementen	182073,96	330352,43	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,58	0	1,8	3,5	40,3	Geen HGW nodig
t 55_A	*	Stein	JM	zw gevel appartementen	182080,55	330351,1	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,73	0	1,8	3,5	38,4	Geen HGW nodig
t 55_B	*	Stein	JM	zw gevel appartementen	182080,55	330351,1	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,87	0	1,8	3,5	40,6	Geen HGW nodig
t 56_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182143,25	330391,66	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	56,08	0	1,8	3,5	50,8	51
t 56_B	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182143,25	330391,66	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,87	0	1,8	3,5	52,6	53
t 56_C	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182143,25	330391,66	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,2	0	1,8	3,5	52,9	53
t 56_D	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182143,25	330391,66	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	58,4	0	1,8	0	56,6	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
t 57_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182148,18	330382,85	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	56,49	0	1,8	3,5	51,2	51
t 57_B	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182148,18	330382,85	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,41	0	1,8	3,5	53,1	53
t 57_C	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182148,18	330382,85	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,8	0	1,8	3,5	53,5	54
t 58_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182156,23	330375,61	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	56,05	0	1,8	3,5	50,8	51
t 58_B	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182156,23	330375,61	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,89	0	1,8	3,5	52,6	53
t 58_C	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182156,23	330375,61	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,28	0	1,8	3,5	53,0	53
t 59_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182166,78	330366,13	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	56,08	0	1,8	3,5	50,8	51
t 59_B	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182166,78	330366,13	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,94	0	1,8	3,5	52,6	53
t 59_C	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182166,78	330366,13	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,32	0	1,8	3,5	53,0	53
t 60_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182168,32	330362,2	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	56,01	0	1,8	3,5	50,7	51
t 60_B	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182168,32	330362,2	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,67	0	1,8	3,5	52,4	52
t 60_C	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182168,32	330362,2	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,06	0	1,8	3,5	52,8	53
t 61_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182162,67	330355,92	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	55,86	0	1,8	3,5	50,6	51
t 61_B	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182162,67	330355,92	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,57	0	1,8	3,5	52,3	52
t 61_C	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182162,67	330355,92	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,97	0	1,8	3,5	52,7	53
t 61_D	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182162,67	330355,92	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	60,59	0	1,8	0	58,8	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
t 62_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182157	330349,63	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	55,79	0	1,8	3,5	50,5	Geen HGW nodig
t 62_B	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182157	330349,63	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,51	0	1,8	3,5	52,2	52
t 62_C	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182157	330349,63	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,91	0	1,8	3,5	52,6	53
t 62_D	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182157	330349,63	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	60,54	0	1,8	0	58,7	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
t 63_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182152,71	330344,86	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	57,54	0	1,8	3,5	52,2	52
t 63_B	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182152,71	330344,86	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	59,31	0	1,8	3,5	54,0	54
t 63_C	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182152,71	330344,86	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	59,68	0	1,8	3,5	54,4	54
t 63_D	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182152,71	330344,86	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	60,58	0	1,8	0	58,8	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
t 64_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182147,52	330339,09	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,17	0	1,8	3,5	52,9	53
t 64_B	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182147,52	330339,09	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	59,97	0	1,8	3,5	54,7	55
t 64_C	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182147,52	330339,09	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	60,34	0	1,8	3,5	55,0	55
t 64_D	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182147,52	330339,09	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	60,54	0	1,8	0	58,7	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
t 65_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182142,84	330336,24	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,04	0	1,8	3,5	52,7	53
t 65_B	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182142,84	330336,24	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	59,84	0	1,8	3,5	54,5	55
t 65_C	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182142,84	330336,24	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	60,21	0	1,8	3,5	54,9	55
t 65_D	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182142,84	330336,24	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	57,94	0	1,8	0	56,1	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
t 66_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182138,14	330330,91	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,07	0	1,8	3,5	52,8	53
t 66_B	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182138,14	330330,91	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	59,88	0	1,8	3,5	54,6	55
t 66_C	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182138,14	330330,91	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	60,25	0	1,8	3,5	55,0	55
t 66_D	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182138,14	330330,91	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	57,92	0	1,8	0	56,1	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
t 67_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182132,75	330324,8	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	58,07	0	1,8	3,5	52,8	53
t 67_B	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182132,75	330324,8	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	59,87	0	1,8	3,5	54,6	55
t 67_C	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182132,75	330324,8	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	60,24	0	1,8	3,5	54,9	55
t 67_D	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182132,75	330324,8	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	57,93	0	1,8	0	56,1	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
t 68_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182127,48	330326,12	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,1	0	1,8	3,5	39,8	Geen HGW nodig
t 68_B	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182127,48	330326,12	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	44,62	0	1,8	3,5	39,3	Geen HGW nodig
t 68_C	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182127,48	330326,12	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,38	0	1,8	3,5	40,1	Geen HGW nodig
t 68_D	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182127,48	330326,12	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	46,3	0	1,8	0	44,5	Geen HGW nodig
t 69_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182127,91	330331,3	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,58	0	1,8	3,5	38,3	Geen HGW nodig
t 69_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182127,91	330331,3	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	41,05	0	1,8	3,5	35,8	Geen HGW nodig
t 69_C	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182127,91	330331,3	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	42,05	0	1,8	3,5	36,8	Geen HGW nodig
t 69_D	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182127,91	330331,3	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	43,91	0	1,8	0	42,1	Geen HGW nodig
t 70_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182128,48	330336,5	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,77	0	1,8	3,5	38,5	Geen HGW nodig
t 70_B	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182128,48	330336,5	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	42,75	0	1,8	3,5	37,5	Geen HGW nodig
t 70_C	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182128,48	330336,5	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,41	0	1,8	3,5	38,1	Geen HGW nodig
t 70_D	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182128,48	330336,5	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	44,65	0	1,8	0	42,9	Geen HGW nodig
t 71_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182124,1	330340,48	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	42,51	0	1,8	3,5	37,2	Geen HGW nodig
t 71_B	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182124,1	330340,48	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	41,63	0	1,8	3,5	36,3	Geen HGW nodig
t 71_C	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182124,1	330340,48	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	42,86	0	1,8	3,5	37,6	Geen HGW nodig
t 71_D	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182124,1	330340,48	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	44,08	0	1,8	0	42,3	Geen HGW nodig

Rekenblad Hogere Grenswaarde (HGW) rond Chemelot-terrein

P-nummer	H-nummer	Gemeente	Contactpersoon	Adres Bouwproject	X[m]	Y[m]	Rekenhoogte[m]	Invoerdatum	Dichtstbijgelegen DS-punt:	eerstelijns bebouwing t.o.v. Chemel	Dhuis van toepassing?	Dhuis-gebied (bij DS1 en DS11):	Bi (start sanering):	Correctie na sanering + uitbreiding [	forfaitaire factor(-1.8 dB(A))	Dhuis[dB(A)]	Gecorrigeerde geluidbelasting [dB(	Aan te vragen hogere grenswaarde [dB(A)]:
t 72_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182119,45	330344,71	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,08	0	1,8	3,5	39,8	Geen HGW nodig
t 72_B	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182119,45	330344,71	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,01	0	1,8	3,5	37,7	Geen HGW nodig
t 72_C	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182119,45	330344,71	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,65	0	1,8	3,5	38,4	Geen HGW nodig
t 72_D	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182119,45	330344,71	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	44,08	0	1,8	0	42,3	Geen HGW nodig
t 73_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182118,99	330349,2	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,65	0	1,8	3,5	38,4	Geen HGW nodig
t 74_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182118,67	330351,74	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,86	0	1,8	3,5	42,6	Geen HGW nodig
t 75_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182123,38	330356,97	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,79	0	1,8	3,5	43,5	Geen HGW nodig
t 76_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182122,35	330349,73	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,11	0	1,8	3,5	41,8	Geen HGW nodig
t 76_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182122,35	330349,73	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	49,36	0	1,8	0	47,6	Geen HGW nodig
t 77_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182125,58	330356,79	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,67	0	1,8	3,5	43,4	Geen HGW nodig
t 78_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182128,93	330353,77	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,74	0	1,8	3,5	43,4	Geen HGW nodig
t 79_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182133,56	330349,58	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,55	0	1,8	3,5	41,3	Geen HGW nodig
t 80_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182136,89	330346,57	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,03	0	1,8	3,5	40,7	Geen HGW nodig
t 81_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182124,07	330350,63	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,04	0	1,8	3,5	41,7	Geen HGW nodig
t 81_B	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182124,07	330350,63	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	51,29	0	1,8	0	49,5	Geen HGW nodig
t 82_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182128,42	330346,78	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,12	0	1,8	3,5	40,8	Geen HGW nodig
t 82_B	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182128,42	330346,78	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	50,8	0	1,8	0	49,0	Geen HGW nodig
t 83_A	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182133,22	330342,42	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	47,12	0	1,8	3,5	41,8	Geen HGW nodig
t 83_B	*	Stein	JM	no gevel kerkgebouw	182133,22	330342,42	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	51,35	0	1,8	0	49,6	Geen HGW nodig
t 84_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182135,86	330342,95	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,86	0	1,8	3,5	41,6	Geen HGW nodig
t 84_C	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182135,86	330342,95	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	52,81	0	1,8	0	51,0	51
t 85_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182139,85	330347,42	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,49	0	1,8	3,5	40,2	Geen HGW nodig
t 85_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182139,85	330347,42	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,79	0	1,8	3,5	40,5	Geen HGW nodig
t 85_C	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182139,85	330347,42	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,17	0	1,8	3,5	42,9	Geen HGW nodig
t 85_D	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182139,85	330347,42	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	54,36	0	1,8	0	52,6	53
t 86_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182143,06	330351,02	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	45,15	0	1,8	3,5	39,9	Geen HGW nodig
t 86_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182143,06	330351,02	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	46,12	0	1,8	3,5	40,8	Geen HGW nodig
t 86_C	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182143,06	330351,02	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	49,16	0	1,8	3,5	43,9	Geen HGW nodig
t 86_D	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182143,06	330351,02	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	55,64	0	1,8	0	53,8	54
t 87_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182147,4	330355,9	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,81	0	1,8	3,5	38,5	Geen HGW nodig
t 87_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182147,4	330355,9	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	44,72	0	1,8	3,5	39,4	Geen HGW nodig
t 87_C	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182147,4	330355,9	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,63	0	1,8	3,5	43,3	Geen HGW nodig
t 87_D	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182147,4	330355,9	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	55,12	0	1,8	0	53,3	53
t 88_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182150,73	330359,64	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,48	0	1,8	3,5	38,2	Geen HGW nodig
t 88_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182150,73	330359,64	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,54	0	1,8	3,5	38,2	Geen HGW nodig
t 88_C	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182150,73	330359,64	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	48,41	0	1,8	3,5	43,1	Geen HGW nodig
t 88_D	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182150,73	330359,64	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	55,32	0	1,8	0	53,5	54
t 89_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182150,51	330364,21	4	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,51	0	1,8	3,5	38,2	Geen HGW nodig
t 90_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182145,14	330369,05	4	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	44,53	0	1,8	3,5	39,2	Geen HGW nodig
t 91_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182139,13	330374,47	4	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	42,68	0	1,8	3,5	37,4	Geen HGW nodig
t 92_A	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182133,04	330379,94	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	43,72	0	1,8	3,5	38,4	Geen HGW nodig
t 92_B	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182133,04	330379,94	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	42,53	0	1,8	3,5	37,2	Geen HGW nodig
t 92_C	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182133,04	330379,94	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	44,91	0	1,8	3,5	39,6	Geen HGW nodig
t 92_D	*	Stein	JM	zw gevel kerkgebouw	182133,04	330379,94	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	50,24	0	1,8	0	48,4	Geen HGW nodig
t 93_A	*	Stein	JM	zo gevel kerkgebouw	182142,11	330380,29	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	57,01	0	1,8	0	55,2	55
t 94_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182132,32	330385,84	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	53,76	0	1,8	3,5	48,5	Geen HGW nodig
t 94_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182132,32	330385,84	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	54,34	0	1,8	3,5	49,0	Geen HGW nodig
t 94_C	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182132,32	330385,84	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	54,79	0	1,8	3,5	49,5	Geen HGW nodig
t 94_D	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182132,32	330385,84	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	49,86	0	1,8	0	48,1	Geen HGW nodig
t 95_A	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182137,23	330391,33	1,5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	51,48	0	1,8	3,5	46,2	Geen HGW nodig
t 95_B	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182137,23	330391,33	5	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	51,68	0	1,8	3,5	46,4	Geen HGW nodig
t 95_C	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182137,23	330391,33	8	23 november 2023	DS6	Nee	Ja	n.v.t.	52,12	0	1,8	3,5	46,8	Geen HGW nodig
t 95_D	*	Stein	JM	nw gevel kerkgebouw	182137,23	330391,33	11	23 november 2023	DS6	Nee	Nee	n.v.t.	49,99	0	1,8	0	48,2	Geen HGW nodig

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek warmtepompen

aelmans



Akoestisch onderzoek warmtepompen

Nieuwdorp Bruisend Hart te Stein

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Nieuwdorp Bruisend Hart

Rapportnummer:	M230058.001.002/JME
Naam opdrachtgever:	Gemeente Stein
Adres opdrachtgever:	Postbus 15 6170 AA STEIN
Uitgevoerd door:	J.R.M. Meijers
Contactpersoon:	J.R.M. Meijers
Datum:	14 augustus 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

2 Onderzoeksopzet 2

2.1 Wettelijk kader 2

2.2 Modellering 2

2.3 Rekenparameters 3

2.4 Definitie perioden 3

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden 4

3.1 Specificaties warmtepomp 4

3.2 Locatie warmtepomp en bronvermogen 4

3.3 Omgevingskenmerken 5

3.4 Waarneempunten en -hoogten 5

4 Resultaten 6

4.1 Resultaten 6

5 Conclusie 7

5.1 Eisen warmtepomp 7

5.2 Conclusies berekeningen met aannames warmtepomp 7

6 Bijlagen 8

1 Inleiding

Namens opdrachtgever heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het effect van de warmtepompen in de toekomstige situatie voor de locatie Nieuwdorp Bruisend Hart te Stein.

Aanleiding van het onderzoek vormt de realisatie van 9 nultredewoningen en 55 appartementen.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de warmtepompen in de toekomstige situatie in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$.

Het maximale geluidsvermogen (L_{WA}) van de warmtepompen is vastgelegd in de Ecodesign Directive Commission Regulation (EU) No 206/2012:
- 65 dB(A) voor pompen tot 6 kW;
- 70 dB(A) voor pompen van 6 kW tot 12 kW.

Tegenwoordig hebben de meeste warmtepompen een lager bronvermogen en zijn er ook vaker warmtepompen die standaard ingebouwd zijn in een omkasting, wat kan zorgen voor een aanzienlijke vermindering in de geluiduitstraling.

In onderhavig onderzoek wordt gekeken naar de geluiduitstraling van de te realiseren warmtepompen op de omgeving en het plan zelf.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging locatie

2 Onderzoeksopzet

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige warmtepompen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geldende geluideisen uit het Bouwbesluit 2012.

2.1 Wettelijk kader

Vanaf 1 april 2021 stelt het Bouwbesluit geluidgrenzen voor installaties buiten de woning. Artikel 3.8, lid 2 luidt als volgt: “Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt op de perceelgrens met een perceel voor een andere woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.”

Voor verschillende woonfuncties die gelegen zijn op hetzelfde perceel is artikel 3.9 aangepast. Artikel 3.9, lid 3 luidt als volgt: “Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt ter plaatse van een te openen raam of deur van een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.”

Daarnaast geldt conform de Regeling Bouwbesluit dat voor de dagperiode een negatieve toeslag van 5 dB aan de orde is indien het apparaat voorzien is van een silent/nacht modus. Aangezien tegenwoordig veruit de meeste nieuwe warmtepompen over zo’n functie beschikken is feitelijk gezien de norm in de dagperiode 45 dB. Hierbij komt ook nog dat steeds meer warmtepompen geen tonaal geluid produceren, waardoor er geen straffactor voor tonaal geluid hoeft te worden toegepast.

De gestelde normen gelden formeel per warmtepomp/unit. Het kan echter lastig zijn om onderscheidt te maken tussen verschillende warmtepompen. Derhalve wordt in onderhavig onderzoek gerekend met de cumulatieve rekenresultaten van alle warmtepompen tezamen, zodat het zeker is dat indien in de onderzochte situatie voldoet er ook voldaan wordt als de warmtepompen bekeken worden op individuele basis.

2.2 Modellering

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2023.11, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:
- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De warmtepompen zijn ingevoerd middels een “puntbron”.

De immissieniveaus ten gevolge van de warmtepompen zijn bepaald ter plaatse van de relevante beoordelingslocaties.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:
- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- Luchtabsorptie:

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Demping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel.

Periode	*Van*	*Tot*
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Specificaties warmtepomp

Het type warmtepomp is nog niet bekend. Derhalve worden in onderhavig onderzoek realistische aannames gedaan met betrekking tot de te realiseren warmtepompen, zijnde:
- de warmtepomp heeft een silent/nacht modus die minstens 5 dB lager ligt dan de normale stand;
- er geldt een correctiefactor van 0 dB met betrekking tot tonaliteit;
- er wordt gebruik gemaakt van een warmtepomp met een bronvermogen van 63 dB(A).

Een bronvermogen van 63 dB(A) wordt realistisch geacht als aanname. In de praktijk ligt het bronvermogen van een warmtepomp vaak lager. De maximale geluidniveaus zijn nagenoeg gelijk aan de equivalente niveaus. Derhalve worden de maximale geluidniveaus akoestisch niet relevant geacht en verder niet meer behandeld in onderhavig onderzoek.

Om deze geluidsreductie (vanwege de silent mode) te simuleren wordt in het rekenmodel gerekend met een 5 dB reductie voor de avond- en nachtperiode middels een bedrijfsduurcorrectie. Dit zegt echter niks over de daadwerkelijke bedrijfstijd van de warmtepompen.

3.2 Locatie warmtepomp en bronvermogen

Voor de locaties van de warmtepompen is in de berekeningen uitgegaan van de daken. Bij de nultredewoningen is de warmtepomp op het dak van de tweede verdieping beschouwd. Voor de appartementen zijn de warmtepompen per 11 stuks geclusterd op de daken beschouwd.

Voor het totale bronvermogen van de 11 warmtepompen op één puntbron worden de totale energetische waarde per pomp opgeteld. Dit komt overeen met: 63 + 10 * log (11) = 73,2 dB(A) per puntbron.

In navolgende tabel staat een overzicht van de warmtepompen met bijbehorende bronvermogens.

Akoestisch relevante warmtepompen						
	Bron-	*Bronvermogen*		*Toepassing silent mode*		
Bron	*nummer*	L_w	$L_{w,max}$	*dag*[1)]	*avond*[1)]	*nacht*[1)]
Warmtepomp	P 01 t/m P 09	63	-	0	5	5
Warmtepomp 11 stuks	P 10 t/m P 14	73	-	0	5	5

Tabel 3: Akoestisch relevante geluidbronnen (warmtepompen)

[1)] Toepassing van de silent mode is weergegeven in aantal dB reductie.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als tuinen, plantsoenen etc.;

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de omgeving en de nieuwbouwwoningen en appartementen.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) en 5,0 meter (eerste verdieping). Voor de gebouwen met een tweede en derde verdieping zijn waarneempunten geprojecteerd op 8,0 meter (tweede verdieping) en 11,0 meter (derde verdieping). Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De volledige resultaten van de beoordelingspunten en contourberekeningen zijn opgenomen in **bijlage 3**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat.

Rekenpunt	*Dag* $L_{Ar,LT}$ *dB(A)*	*Avond* $L_{Ar,LT}$ *dB(A)*	*Nacht* $L_{Ar,LT}$ *dB(A)*
t 88 nw gevel kerkgebouw (11m)	45	40	40
t 49 zo gevel appartementen (8m)	37	32	32
t 11 woningen no gevel (5m)	37	32	32
t 116 woning derden (5m)	35	30	30
Overige beoordelingspunten	≤ 45	≤ 40	≤ 40

Tabel 4: Rekenresultaten

In tabel 4 is voor elk object (appartementen kerkgebouw, appartementen, nultredewoningen en woning derden) het maatgevend rekenpunt weergegeven. Hieruit blijkt dat overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen, zijnde een geluidbelasting van 45 dB(A) in de dagperiode en 40 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De rekenresultaten betreft de cumulatieve geluidbelasting van alle warmtepompen samen, hiermee kan dus worden gesteld dat ruimschoots wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit welke gelden voor één warmtepomp.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van onderhavig akoestisch onderzoek, de realisatie van warmtepompen op de locatie Nieuwdorp Bruisend Hart te Stein zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Eisen warmtepomp

Gezien vorenstaande kunnen de volgende conclusies getrokken worden met de toe te passen warmtepompen.

De warmtepompen dienen maximaal een bronvermogen van 63 dB(A) per warmtepomp te hebben, een silent mode die minstens 5 dB betreft en geen tonaal geluid produceren, of een combinatie van bronvermogen + silent mode + (geen) tonaliteit die akoestisch gezien gelijkwaardig is. Voorwaarde hierbij is dat de warmtepompen op dezelfde locaties worden gesitueerd als in onderhavige onderzoek.

5.2 Conclusies berekeningen met aannames warmtepomp

Indien de warmtepompen voldoen aan de specificaties zoals vermeld in paragraaf 5.1 dan kan worden voldaan aan de gestelde eisen uit het Bouwbesluit. Daarnaast blijkt dat bij de omliggende woningen op de gevels voldaan wordt aan de normen uit het Bouwbesluit. Formeel dient echter getoetst te worden op de grens van de percelen van derde, daar waar een woonfunctie gelegen is. Echter zijn de buitenruimten van de woningen waar terrassen gesitueerd zijn op grotere afstand gelegen waardoor toetsing van de gevels acceptabel wordt geacht.
Als men alleen kijkt naar de gevels van de percelen van derde met betrekking tot een woonfunctie dan liggen de resultaten tot 10 dB onder de norm.

Derhalve kan voldaan worden met de in onderhavige rapportage gehanteerde uitgangspunten.

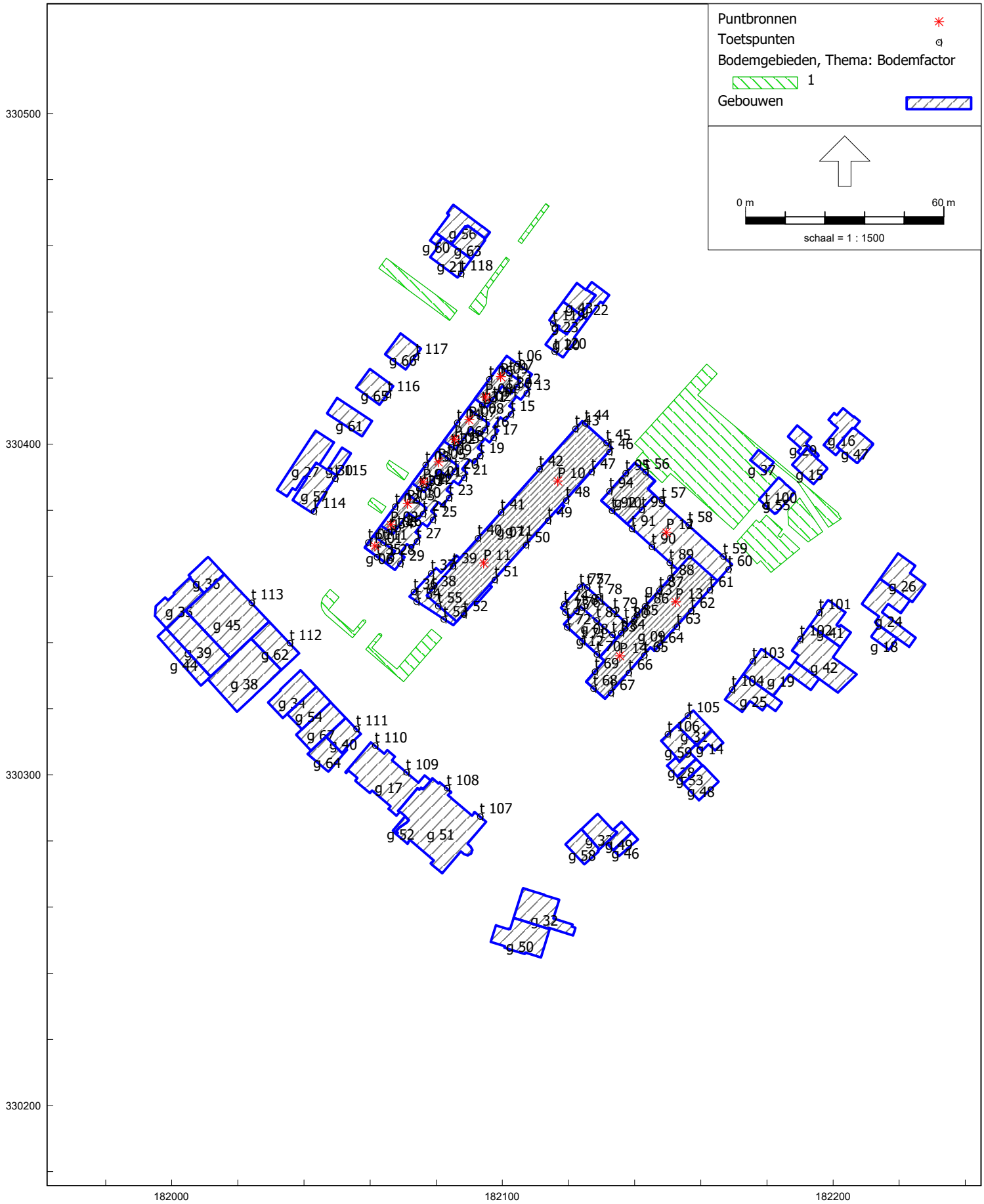
6 Bijlagen

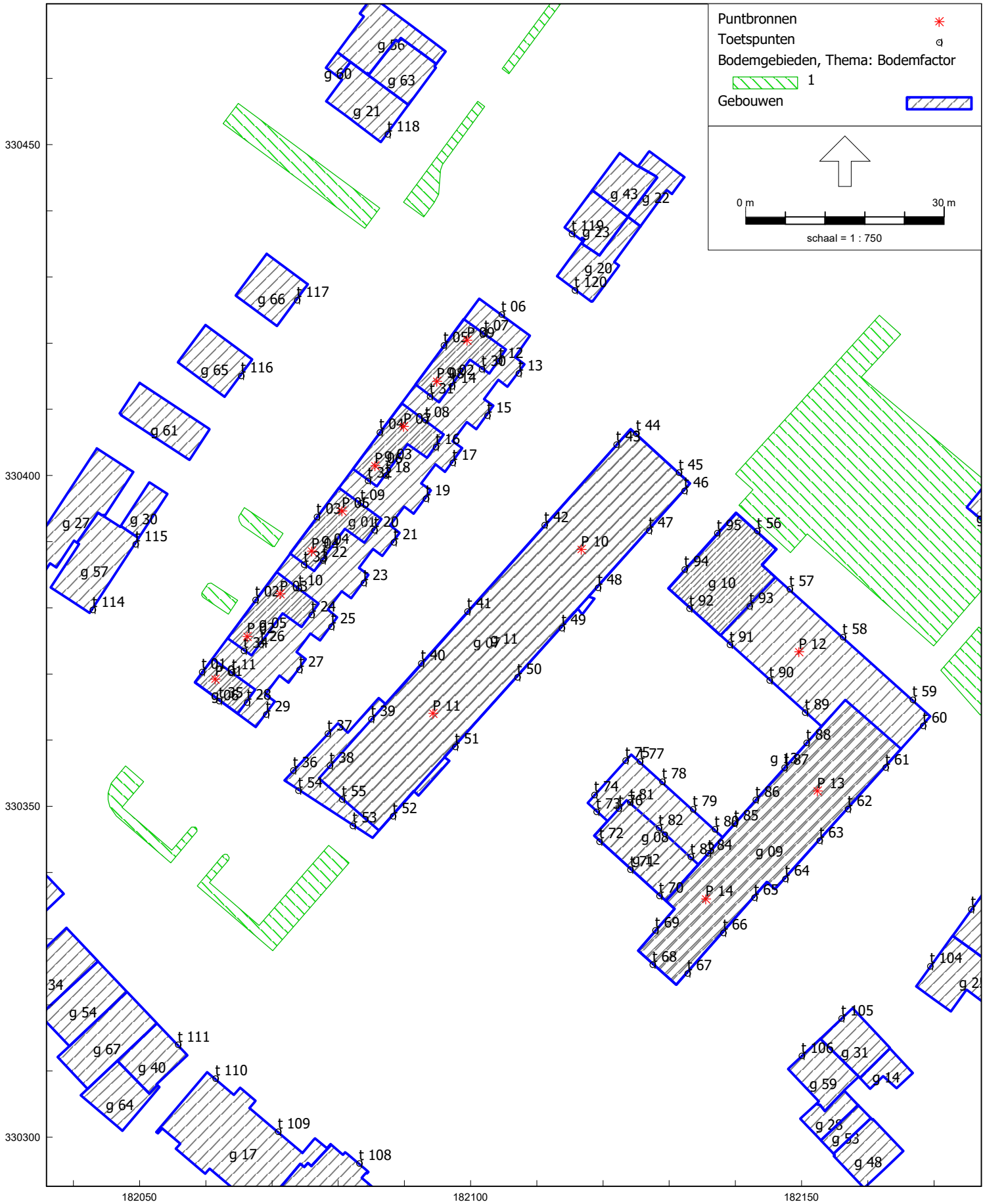
1) Figuren
2) Invoergegevens rekenmodel
3) Resultaten

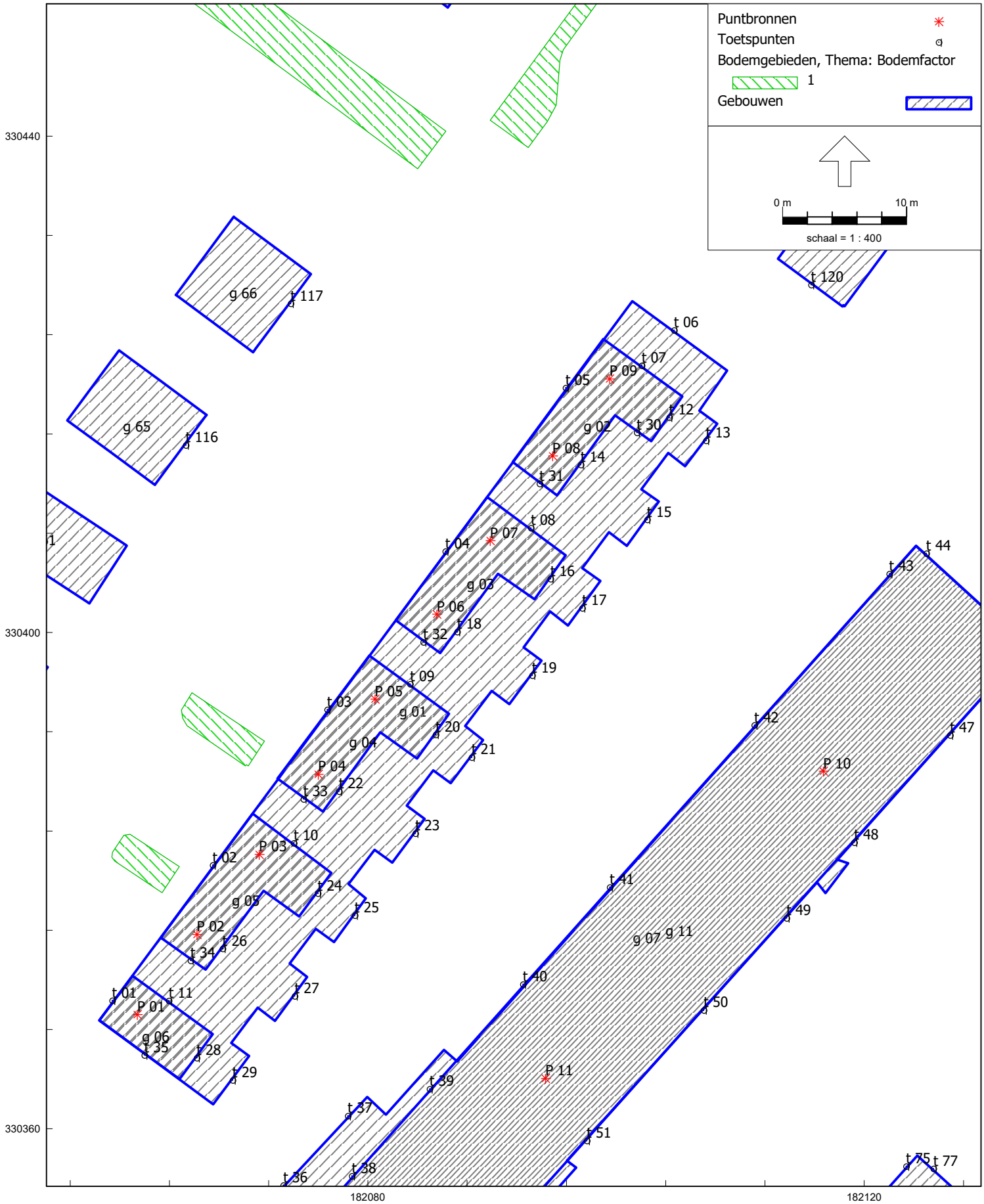
Opgemaakt te Baexem

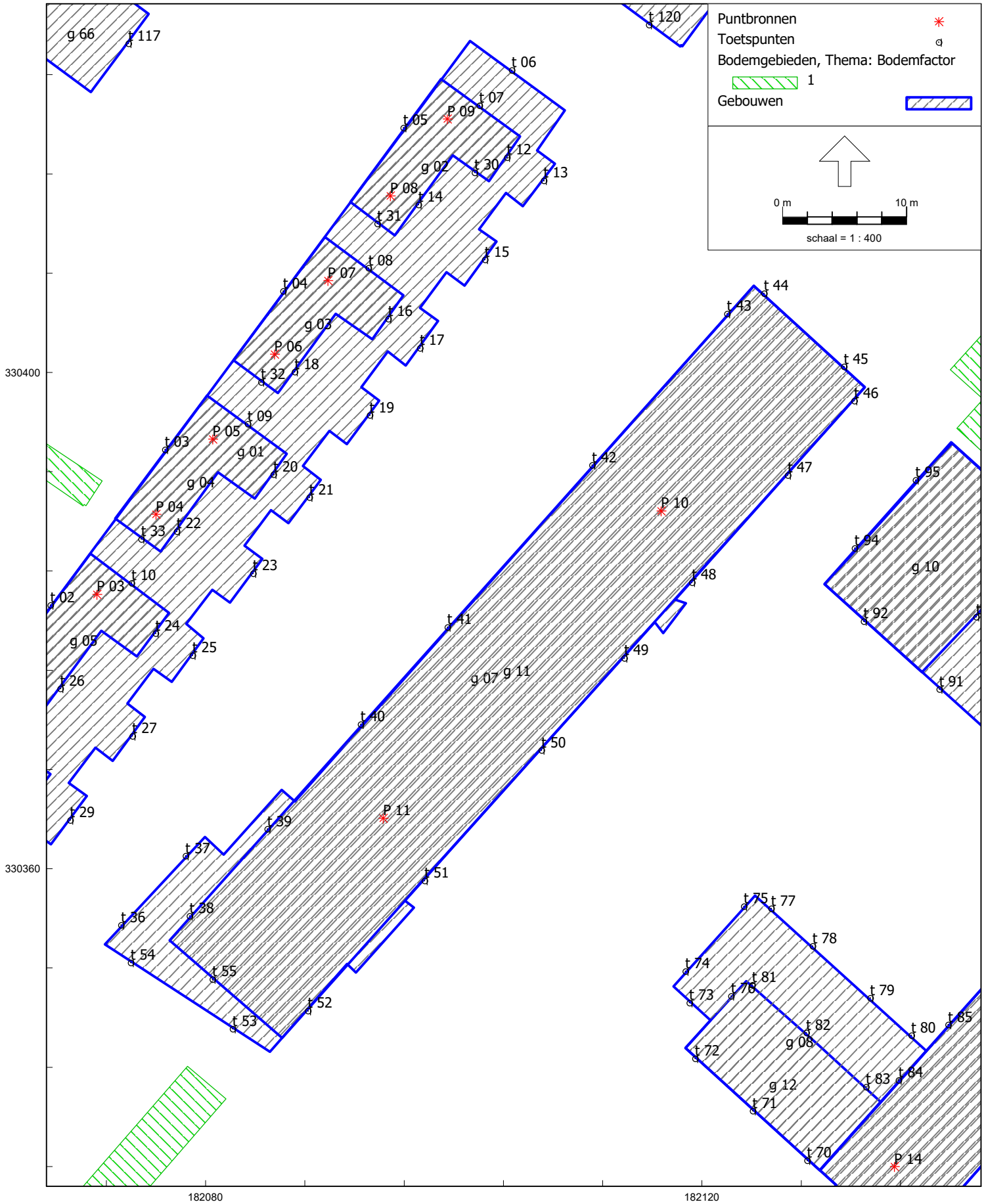


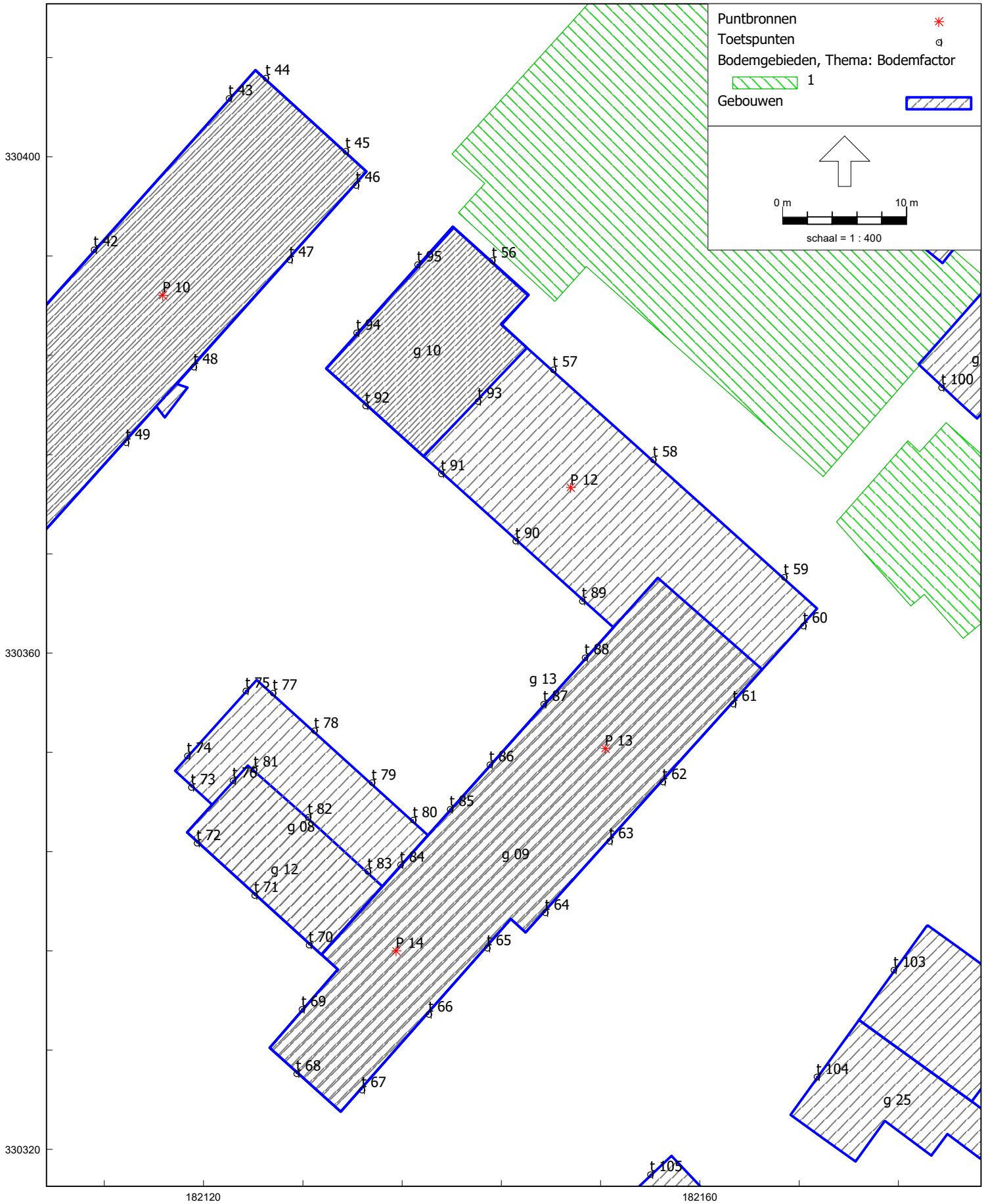
J.R.M. Meijers

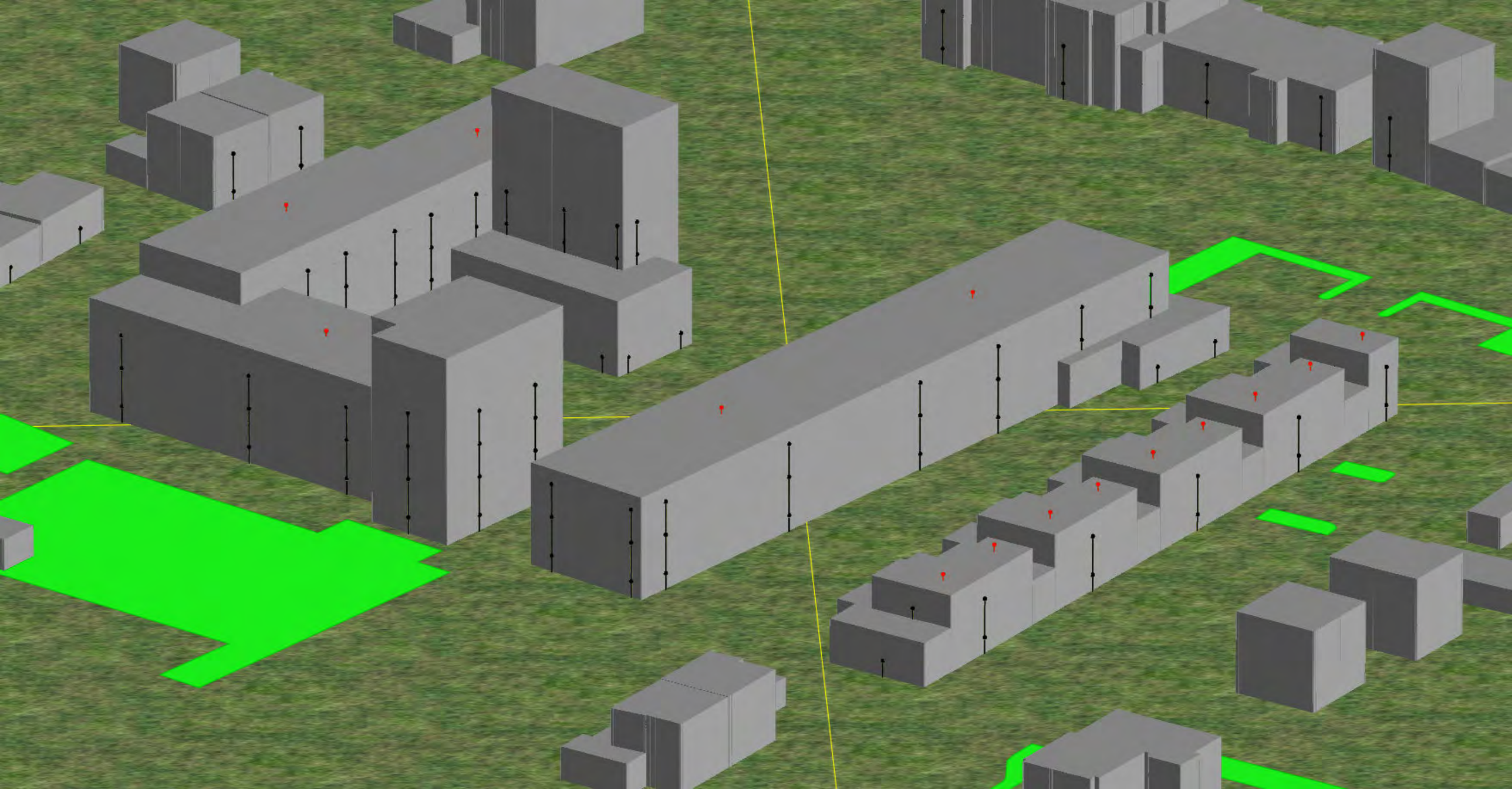

Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
330500
330400
330300
330200
182000
182100
182200


Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
330450
330400
330350
330300
182050
182100
182150


Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 400
330440
330400
330360
182080
182120
g 66
t 117
g 65
t 116
1
t 120
t 06
t 07
P 09
t 05
t 12
g 02
t 30
t 13
P 08
t 14
t 31
t 15
t 08
P 07
t 04
t 16
g 03
t 17
P 06
t 18
t 32
t 19
t 09
P 05
t 03
g 01
t 20
g 04
t 21
P 04
t 33
t 22
t 23
t 10
P 03
t 02
t 24
g 05
t 25
P 02
t 26
t 34
t 27
t 01
t 11
P 01
g 06
t 35
t 28
t 29
t 44
t 43
t 42
t 47
P 10
t 48
t 41
t 49
g 07
g 11
t 40
t 50
P 11
t 39
t 37
t 51
t 36
t 38
t 75
t 77


Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 400
330400
330360
182080
182120


Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Gebouwen
0 m
10 m
schaal = 1 : 400
330400
330360
330320
182120
182160
t 42
t 43
t 44
t 45
t 46
t 47
t 48
t 49
P 10
t 56
t 57
t 58
t 59
t 60
t 61
t 62
t 63
t 64
t 65
t 66
t 67
t 68
t 69
t 70
t 71
t 72
t 73
t 74
t 75
t 76
t 77
t 78
t 79
t 80
t 81
t 82
t 83
t 84
t 85
t 86
t 87
t 88
t 89
t 90
t 91
t 92
t 93
t 94
t 95
t 100
t 103
t 104
t 105
P 12
P 13
P 14
g 08
g 09
g 10
g 12
g 13
g 25



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M230058.001 WP

Model eigenschap	
Omschrijving	M230058.001 WP
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	jmeijers op 7-8-2023
Laatst ingezien door	jmeijers op 14-8-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: M230058.001 WP
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	X	Y	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lw 31	Lw 63
P 01	--	Warmtepomp	0,60	182061,40	330369,21	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 02	--	Warmtepomp	0,60	182066,23	330375,66	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 03	--	Warmtepomp	0,60	182071,24	330382,11	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 04	--	Warmtepomp	0,60	182076,00	330388,56	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 05	--	Warmtepomp	0,60	182080,57	330394,64	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 06	--	Warmtepomp	0,60	182085,55	330401,48	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 07	--	Warmtepomp	0,60	182089,86	330407,41	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 08	--	Warmtepomp	0,60	182094,89	330414,24	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 09	--	Warmtepomp	0,60	182099,47	330420,44	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 10	--	Warmtepomp 11 stuks	0,60	182116,71	330388,83	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 11	--	Warmtepomp 11 stuks	0,60	182094,30	330364,06	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 12	--	Warmtepomp 11 stuks	0,60	182149,57	330373,35	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 13	--	Warmtepomp 11 stuks	0,60	182152,37	330352,32	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00
P 14	--	Warmtepomp 11 stuks	0,60	182135,51	330335,99	12,0000	1,2649	2,5298	43,00	43,00

Model: M230058.001 WP
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
P 01	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 02	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 03	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 04	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 05	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 06	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 07	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 08	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 09	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	62,76
P 10	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	73,16
P 11	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	73,16
P 12	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	73,16
P 13	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	73,16
P 14	48,00	52,00	56,00	57,00	55,00	54,00	52,00	62,76	73,16

Model: M230058.001 WP
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 01	woningen nw gevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 02	woningen nw gevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 03	woningen nw gevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 04	woningen nw gevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 05	woningen nw gevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 06	woningen no gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 07	woningen no gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 08	woningen no gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 09	woningen no gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 10	woningen no gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 11	woningen no gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 12	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 13	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 14	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 15	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 16	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 17	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 18	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 19	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 20	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 21	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 22	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 23	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 24	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 25	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 26	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 27	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 28	woningen zo gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 29	woningen zo gevel	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 30	woningen zw gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 31	woningen zw gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 32	woningen zw gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 33	woningen zw gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 34	woningen zw gevel	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t 35	woningen zw gevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 36	nw gevel appartementen	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 37	nw gevel appartementen	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 38	nw gevel appartementen	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
t 39	nw gevel appartementen	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
t 40	nw gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 41	nw gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 42	nw gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 43	nw gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 44	no gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 45	no gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 46	zo gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 47	zo gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 48	zo gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 49	zo gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 50	zo gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 51	zo gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 52	zo gevel appartementen	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 53	zw gevel appartementen	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 54	zw gevel appartementen	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 55	zw gevel appartementen	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
t 56	no gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 57	no gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 58	no gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Model: M230058.001 WP
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 59	no gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 60	zo gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 61	zo gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 62	zo gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 63	zo gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 64	zo gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 65	zo gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 66	zo gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 67	zo gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 68	zw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 69	nw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 70	zw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 71	zw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 72	zw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 73	zw gevel kerkgebouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 74	nw gevel kerkgebouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 75	nw gevel kerkgebouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 76	nw gevel kerkgebouw	8,00	11,00	--	--	--	--	Ja
t 77	no gevel kerkgebouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 78	no gevel kerkgebouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 79	no gevel kerkgebouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 80	no gevel kerkgebouw	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 81	no gevel kerkgebouw	8,00	11,00	--	--	--	--	Ja
t 82	no gevel kerkgebouw	8,00	11,00	--	--	--	--	Ja
t 83	no gevel kerkgebouw	8,00	11,00	--	--	--	--	Ja
t 84	nw gevel kerkgebouw	8,00	11,00	--	--	--	--	Ja
t 85	nw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 86	nw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 87	nw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 88	nw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 89	zw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 90	zw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 91	zw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 92	zw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 93	zo gevel kerkgebouw	11,00	--	--	--	--	--	Ja
t 94	nw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 95	nw gevel kerkgebouw	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t 100	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 101	woning derden	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 102	woning derden	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 103	woning derden	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 104	woning derden	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 105	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 106	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 107	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 108	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 109	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 110	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 111	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 112	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 113	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 114	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 115	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 116	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 117	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 118	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 119	woning derden	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 120	woning derden	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: M230058.001 WP
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00

Model: M230058.001 WP
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 31		7,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 32		3,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 33		7,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 28		2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 29		4,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 30		2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 34		3,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 38		4,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 39		4,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 40		10,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 35		3,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 36		10,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 37		2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 27		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 17		5,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 18		2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 19		3,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 14		2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 15		8,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 16		3,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 20		2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 24		3,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 25		4,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 26		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 21		7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 22		3,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 23		6,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 58		7,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 59		7,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 60		3,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 55		8,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 56		3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 57		7,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 61		2,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 65		7,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 66		7,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 67		3,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 62		11,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 63		8,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 64		3,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 54		3,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 44		3,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 45		12,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 46		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 41		4,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 42		3,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 43		6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 47		7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 51		8,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 52		3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 53		2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 48		7,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 49		2,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 12	kerkgebouw	20,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 50		4,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 01	nultredewoning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02	nultredewoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03	nultredewoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M230058.001 WP
Nieuwdorp Bruisend Hart - Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 04	nultredewoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 05	nultredewoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 06	nultredewoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 07	appartementen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 11	appartementen	9,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 13	kerkgebouw	10,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 09	kerkgebouw	13,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 10	kerkgebouw	17,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 08	kerkgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001 WP
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 01_A	woningen nw gevel	--	182059,40	330370,33	1,50	29	24	24	34
t 01_B	woningen nw gevel	--	182059,40	330370,33	5,00	33	28	28	38
t 02_A	woningen nw gevel	--	182067,49	330381,24	1,50	28	23	23	33
t 02_B	woningen nw gevel	--	182067,49	330381,24	5,00	32	27	27	37
t 03_A	woningen nw gevel	--	182076,73	330393,78	1,50	27	22	22	32
t 03_B	woningen nw gevel	--	182076,73	330393,78	5,00	31	26	26	36
t 04_A	woningen nw gevel	--	182086,24	330406,55	1,50	28	23	23	33
t 04_B	woningen nw gevel	--	182086,24	330406,55	5,00	32	27	27	37
t 05_A	woningen nw gevel	--	182095,94	330419,71	1,50	27	22	22	32
t 05_B	woningen nw gevel	--	182095,94	330419,71	5,00	30	25	25	35
t 06_A	woningen no gevel	--	182104,69	330424,36	1,50	23	18	18	28
t 07_A	woningen no gevel	--	182102,07	330421,52	5,00	30	25	25	35
t 08_A	woningen no gevel	--	182093,13	330408,42	5,00	35	30	30	40
t 09_A	woningen no gevel	--	182083,40	330395,86	5,00	36	31	31	41
t 100_A	woning derden	--	182179,46	330381,42	1,50	23	18	18	28
t 100_B	woning derden	--	182179,46	330381,42	5,00	28	24	24	34
t 101_A	woning derden	--	182195,79	330349,23	1,50	21	16	16	26
t 102_A	woning derden	--	182190,05	330341,22	1,50	22	17	17	27
t 103_A	woning derden	--	182175,61	330334,47	1,50	23	18	18	28
t 104_A	woning derden	--	182169,41	330325,87	1,50	24	18	18	28
t 105_A	woning derden	--	182155,99	330317,99	1,50	24	19	19	29
t 105_B	woning derden	--	182155,99	330317,99	5,00	27	22	22	32
t 106_A	woning derden	--	182149,99	330312,34	1,50	23	18	18	28
t 106_B	woning derden	--	182149,99	330312,34	5,00	27	22	22	32
t 107_A	woning derden	--	182093,26	330287,48	1,50	26	21	21	31
t 107_B	woning derden	--	182093,26	330287,48	5,00	27	22	22	32
t 108_A	woning derden	--	182083,17	330296,06	1,50	25	20	20	30
t 108_B	woning derden	--	182083,17	330296,06	5,00	28	23	23	33
t 109_A	woning derden	--	182070,91	330300,86	1,50	25	20	20	30
t 109_B	woning derden	--	182070,91	330300,86	5,00	28	23	23	33
t 10_A	woningen no gevel	--	182074,03	330383,02	5,00	36	31	31	41
t 110_A	woning derden	--	182061,45	330308,90	1,50	25	20	20	30
t 110_B	woning derden	--	182061,45	330308,90	5,00	28	23	23	33
t 111_A	woning derden	--	182055,79	330314,01	1,50	25	20	20	30
t 111_B	woning derden	--	182055,79	330314,01	5,00	28	23	23	33
t 112_A	woning derden	--	182035,69	330339,92	1,50	24	19	19	29
t 112_B	woning derden	--	182035,69	330339,92	5,00	30	25	25	35
t 113_A	woning derden	--	182024,14	330352,09	1,50	26	21	21	31
t 113_B	woning derden	--	182024,14	330352,09	5,00	30	25	25	35
t 114_A	woning derden	--	182042,90	330379,74	1,50	30	25	25	35
t 114_B	woning derden	--	182042,90	330379,74	5,00	34	29	29	39
t 115_A	woning derden	--	182049,38	330389,66	1,50	30	25	25	35
t 115_B	woning derden	--	182049,38	330389,66	5,00	35	30	30	40
t 116_A	woning derden	--	182065,32	330415,10	1,50	30	25	25	35
t 116_B	woning derden	--	182065,32	330415,10	5,00	35	30	30	40
t 117_A	woning derden	--	182073,77	330426,51	1,50	30	25	25	35
t 117_B	woning derden	--	182073,77	330426,51	5,00	34	29	29	39
t 118_A	woning derden	--	182087,46	330451,59	1,50	26	21	21	31
t 118_B	woning derden	--	182087,46	330451,59	5,00	31	26	26	36
t 119_A	woning derden	--	182115,28	330436,55	1,50	25	20	20	30
t 119_B	woning derden	--	182115,28	330436,55	5,00	32	27	27	37
t 11_A	woningen no gevel	--	182063,95	330370,32	5,00	37	32	32	42
t 120_A	woning derden	--	182115,72	330428,02	1,50	27	22	22	32
t 12_A	woningen zo gevel	--	182104,29	330417,34	5,00	33	28	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001 WP
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 13_A	woningen zo gevel	--	182107,25	330415,47	1,50	28	23	23	33
t 14_A	woningen zo gevel	--	182097,16	330413,53	5,00	35	30	30	40
t 15_A	woningen zo gevel	--	182102,51	330409,09	1,50	29	24	24	34
t 16_A	woningen zo gevel	--	182094,72	330404,32	5,00	34	29	29	39
t 17_A	woningen zo gevel	--	182097,27	330401,97	1,50	29	24	24	34
t 18_A	woningen zo gevel	--	182087,19	330400,05	5,00	34	29	29	39
t 19_A	woningen zo gevel	--	182093,24	330396,55	1,50	30	25	25	35
t 20_A	woningen zo gevel	--	182085,46	330391,78	5,00	34	29	29	39
t 21_A	woningen zo gevel	--	182088,36	330389,94	1,50	30	25	25	35
t 22_A	woningen zo gevel	--	182077,68	330387,20	5,00	35	30	30	40
t 23_A	woningen zo gevel	--	182083,82	330383,80	1,50	30	25	25	35
t 24_A	woningen zo gevel	--	182075,96	330378,98	5,00	34	29	29	39
t 25_A	woningen zo gevel	--	182078,94	330377,19	1,50	30	25	25	35
t 26_A	woningen zo gevel	--	182068,28	330374,52	5,00	34	29	29	39
t 27_A	woningen zo gevel	--	182074,10	330370,69	1,50	30	25	25	35
t 28_A	woningen zo gevel	--	182066,21	330365,72	5,00	32	27	27	37
t 29_A	woningen zo gevel	--	182069,09	330363,91	1,50	29	24	24	34
t 30_A	woningen zw gevel	--	182101,68	330416,12	5,00	36	31	31	41
t 31_A	woningen zw gevel	--	182093,83	330411,99	5,00	36	31	31	41
t 32_A	woningen zw gevel	--	182084,46	330399,23	5,00	35	30	30	40
t 33_A	woningen zw gevel	--	182074,81	330386,57	5,00	36	31	31	41
t 34_A	woningen zw gevel	--	182065,72	330373,56	5,00	36	31	31	41
t 35_A	woningen zw gevel	--	182061,99	330365,94	1,50	27	22	22	32
t 35_B	woningen zw gevel	--	182061,99	330365,94	5,00	30	25	25	35
t 36_A	nw gevel appartementen	--	182073,18	330355,46	1,50	29	24	24	34
t 37_A	nw gevel appartementen	--	182078,39	330361,03	1,50	30	25	25	35
t 38_A	nw gevel appartementen	--	182078,71	330356,19	5,00	33	28	28	38
t 38_B	nw gevel appartementen	--	182078,71	330356,19	8,00	33	28	28	38
t 39_A	nw gevel appartementen	--	182084,98	330363,21	5,00	34	29	29	39
t 39_B	nw gevel appartementen	--	182084,98	330363,21	8,00	35	30	30	40
t 40_A	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	1,50	31	26	26	36
t 40_B	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	5,00	35	30	30	40
t 40_C	nw gevel appartementen	--	182092,51	330371,64	8,00	35	30	30	40
t 41_A	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	1,50	31	26	26	36
t 41_B	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	5,00	33	28	28	38
t 41_C	nw gevel appartementen	--	182099,50	330379,47	8,00	34	29	29	39
t 42_A	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	1,50	31	26	26	36
t 42_B	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	5,00	34	29	29	39
t 42_C	nw gevel appartementen	--	182111,16	330392,54	8,00	35	30	30	40
t 43_A	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	1,50	30	25	25	35
t 43_B	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	5,00	31	26	26	36
t 43_C	nw gevel appartementen	--	182122,03	330404,72	8,00	32	27	27	37
t 44_A	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	1,50	25	20	20	30
t 44_B	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	5,00	25	20	20	30
t 44_C	no gevel appartementen	--	182125,00	330406,37	8,00	26	21	21	31
t 45_A	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	1,50	22	17	17	27
t 45_B	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	5,00	24	19	19	29
t 45_C	no gevel appartementen	--	182131,45	330400,48	8,00	26	21	21	31
t 46_A	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	1,50	25	20	20	30
t 46_B	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	5,00	29	24	24	34
t 46_C	zo gevel appartementen	--	182132,28	330397,72	8,00	34	29	29	39
t 47_A	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	1,50	28	23	23	33
t 47_B	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	5,00	32	27	27	37
t 47_C	zo gevel appartementen	--	182126,93	330391,72	8,00	36	31	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001 WP
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 48_A	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	1,50	30	25	25	35
t 48_B	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	5,00	34	29	29	39
t 48_C	zo gevel appartementen	--	182119,21	330383,08	8,00	36	31	31	41
t 49_A	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	1,50	29	24	24	34
t 49_B	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	5,00	33	28	28	38
t 49_C	zo gevel appartementen	--	182113,74	330376,98	8,00	37	32	32	42
t 50_A	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	1,50	30	25	25	35
t 50_B	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	5,00	34	29	29	39
t 50_C	zo gevel appartementen	--	182107,06	330369,55	8,00	36	31	31	41
t 51_A	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	1,50	30	25	25	35
t 51_B	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	5,00	34	29	29	39
t 51_C	zo gevel appartementen	--	182097,65	330359,04	8,00	35	30	30	40
t 52_A	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	1,50	27	22	22	32
t 52_B	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	5,00	30	25	25	35
t 52_C	zo gevel appartementen	--	182088,25	330348,55	8,00	32	27	27	37
t 53_A	zw gevel appartementen	--	182082,18	330347,09	1,50	22	17	17	27
t 54_A	zw gevel appartementen	--	182073,96	330352,43	1,50	23	18	18	28
t 55_A	zw gevel appartementen	--	182080,55	330351,10	5,00	25	20	20	30
t 55_B	zw gevel appartementen	--	182080,55	330351,10	8,00	27	22	22	32
t 56_A	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	1,50	21	16	16	26
t 56_B	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	5,00	22	18	18	28
t 56_C	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	8,00	23	18	18	28
t 56_D	no gevel kerkgebouw	--	182143,25	330391,66	11,00	24	19	19	29
t 57_A	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	1,50	25	20	20	30
t 57_B	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	5,00	27	22	22	32
t 57_C	no gevel kerkgebouw	--	182148,18	330382,85	8,00	29	24	24	34
t 58_A	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	1,50	26	21	21	31
t 58_B	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	5,00	28	23	23	33
t 58_C	no gevel kerkgebouw	--	182156,23	330375,61	8,00	30	25	25	35
t 59_A	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	1,50	22	17	17	27
t 59_B	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	5,00	23	18	18	28
t 59_C	no gevel kerkgebouw	--	182166,78	330366,13	8,00	25	20	20	30
t 60_A	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	1,50	22	17	17	27
t 60_B	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	5,00	23	18	18	28
t 60_C	zo gevel kerkgebouw	--	182168,32	330362,20	8,00	24	19	19	29
t 61_A	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	1,50	23	18	18	28
t 61_B	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	5,00	25	20	20	30
t 61_C	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	8,00	26	21	21	31
t 61_D	zo gevel kerkgebouw	--	182162,67	330355,92	11,00	27	22	22	32
t 62_A	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	1,50	25	20	20	30
t 62_B	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	5,00	27	22	22	32
t 62_C	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	8,00	29	24	24	34
t 62_D	zo gevel kerkgebouw	--	182157,00	330349,63	11,00	32	27	27	37
t 63_A	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	1,50	24	19	19	29
t 63_B	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	5,00	26	21	21	31
t 63_C	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	8,00	28	23	23	33
t 63_D	zo gevel kerkgebouw	--	182152,71	330344,86	11,00	30	25	25	35
t 64_A	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	1,50	24	19	19	29
t 64_B	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	5,00	26	21	21	31
t 64_C	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	8,00	27	22	22	32
t 64_D	zo gevel kerkgebouw	--	182147,52	330339,09	11,00	28	23	23	33
t 65_A	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	1,50	25	20	20	30
t 65_B	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	5,00	27	22	22	32
t 65_C	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	8,00	28	23	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001 WP
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 65_D	zo gevel kerkgebouw	--	182142,84	330336,24	11,00	30	25	25	35
t 66_A	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	1,50	25	20	20	30
t 66_B	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	5,00	27	22	22	32
t 66_C	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	8,00	29	24	24	34
t 66_D	zo gevel kerkgebouw	--	182138,14	330330,91	11,00	32	27	27	37
t 67_A	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	1,50	23	18	18	28
t 67_B	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	5,00	25	20	20	30
t 67_C	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	8,00	26	21	21	31
t 67_D	zo gevel kerkgebouw	--	182132,75	330324,80	11,00	27	22	22	32
t 68_A	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	1,50	24	19	19	29
t 68_B	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	5,00	26	21	21	31
t 68_C	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	8,00	27	22	22	32
t 68_D	zw gevel kerkgebouw	--	182127,48	330326,12	11,00	28	23	23	33
t 69_A	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	1,50	27	22	22	32
t 69_B	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	5,00	32	27	27	37
t 69_C	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	8,00	33	28	28	38
t 69_D	nw gevel kerkgebouw	--	182127,91	330331,30	11,00	33	28	28	38
t 70_A	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	1,50	29	24	24	34
t 70_B	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	5,00	33	28	28	38
t 70_C	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	8,00	35	30	30	40
t 70_D	zw gevel kerkgebouw	--	182128,48	330336,50	11,00	35	30	30	40
t 71_A	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	1,50	29	24	24	34
t 71_B	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	5,00	33	28	28	38
t 71_C	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	8,00	34	29	29	39
t 71_D	zw gevel kerkgebouw	--	182124,10	330340,48	11,00	34	29	29	39
t 72_A	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	1,50	30	25	25	35
t 72_B	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	5,00	34	29	29	39
t 72_C	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	8,00	34	29	29	39
t 72_D	zw gevel kerkgebouw	--	182119,45	330344,71	11,00	35	30	30	40
t 73_A	zw gevel kerkgebouw	--	182118,99	330349,20	1,50	27	22	22	32
t 74_A	nw gevel kerkgebouw	--	182118,67	330351,74	1,50	27	22	22	32
t 75_A	nw gevel kerkgebouw	--	182123,38	330356,97	1,50	28	23	23	33
t 76_A	nw gevel kerkgebouw	--	182122,35	330349,73	8,00	35	30	30	40
t 76_B	nw gevel kerkgebouw	--	182122,35	330349,73	11,00	37	32	32	42
t 77_A	no gevel kerkgebouw	--	182125,58	330356,79	1,50	30	25	25	35
t 78_A	no gevel kerkgebouw	--	182128,93	330353,77	1,50	30	25	25	35
t 79_A	no gevel kerkgebouw	--	182133,56	330349,58	1,50	30	25	25	35
t 80_A	no gevel kerkgebouw	--	182136,89	330346,57	1,50	30	25	25	35
t 81_A	no gevel kerkgebouw	--	182124,07	330350,63	8,00	37	32	32	42
t 81_B	no gevel kerkgebouw	--	182124,07	330350,63	11,00	39	34	34	44
t 82_A	no gevel kerkgebouw	--	182128,42	330346,78	8,00	37	32	32	42
t 82_B	no gevel kerkgebouw	--	182128,42	330346,78	11,00	38	33	33	43
t 83_A	no gevel kerkgebouw	--	182133,22	330342,42	8,00	37	32	32	42
t 83_B	no gevel kerkgebouw	--	182133,22	330342,42	11,00	38	33	33	43
t 84_A	nw gevel kerkgebouw	--	182135,86	330342,95	8,00	37	32	32	42
t 84_B	nw gevel kerkgebouw	--	182135,86	330342,95	11,00	39	34	34	44
t 85_A	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	1,50	30	25	25	35
t 85_B	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	5,00	34	29	29	39
t 85_C	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	8,00	37	32	32	42
t 85_D	nw gevel kerkgebouw	--	182139,85	330347,42	11,00	41	36	36	46
t 86_A	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	1,50	30	25	25	35
t 86_B	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	5,00	35	30	30	40
t 86_C	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	8,00	37	32	32	42
t 86_D	nw gevel kerkgebouw	--	182143,06	330351,02	11,00	41	36	36	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M230058.001 WP
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 87_A	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	1,50	31	26	26	36
t 87_B	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	5,00	35	30	30	40
t 87_C	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	8,00	37	32	32	42
t 87_D	nw gevel kerkgebouw	--	182147,40	330355,90	11,00	43	38	38	48
t 88_A	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	1,50	31	26	26	36
t 88_B	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	5,00	35	30	30	40
t 88_C	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	8,00	37	32	32	42
t 88_D	nw gevel kerkgebouw	--	182150,73	330359,64	11,00	45	40	40	50
t 89_A	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	1,50	31	26	26	36
t 89_B	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	5,00	35	30	30	40
t 89_C	zw gevel kerkgebouw	--	182150,51	330364,21	8,00	36	31	31	41
t 90_A	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	1,50	32	27	27	37
t 90_B	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	5,00	36	31	31	41
t 90_C	zw gevel kerkgebouw	--	182145,14	330369,05	8,00	37	32	32	42
t 91_A	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	1,50	31	26	26	36
t 91_B	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	5,00	35	30	30	40
t 91_C	zw gevel kerkgebouw	--	182139,13	330374,47	8,00	37	32	32	42
t 92_A	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	1,50	30	25	25	35
t 92_B	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	5,00	34	29	29	39
t 92_C	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	8,00	39	34	34	44
t 92_D	zw gevel kerkgebouw	--	182133,04	330379,94	11,00	41	36	36	46
t 93_A	zo gevel kerkgebouw	--	182142,11	330380,29	11,00	45	40	40	50
t 94_A	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	1,50	27	22	22	32
t 94_B	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	5,00	30	25	25	35
t 94_C	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	8,00	38	33	33	43
t 94_D	nw gevel kerkgebouw	--	182132,32	330385,84	11,00	41	36	36	46
t 95_A	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	1,50	26	21	21	31
t 95_B	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	5,00	30	25	25	35
t 95_C	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	8,00	36	31	31	41
t 95_D	nw gevel kerkgebouw	--	182137,23	330391,33	11,00	39	34	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Onderzoek externe veiligheid

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier



OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek externe veiligheid

Bergènkenstraat, Heisteeg en het Pastoor van Heldenplein Stein



Rapport onderzoek externe veiligheid

Bergènkenstraat, Heisteeg en het Pastoor van Heldenplein, Stein

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Berlicumseweg 6D 5248 NT Rosmalen
Rapportnummer	23083.001
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	18 december 2023
Opsteller[1]	De heer Q. Duong, BEng
Kwaliteitscontrole	De heer ing. M. de Loos

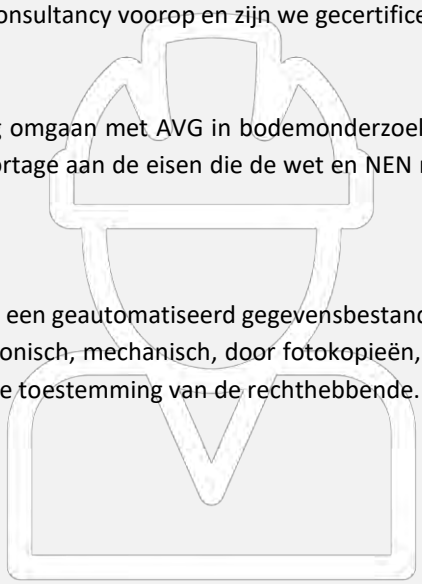
[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.



RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 BELEID EN REGELGEVING 2

2.1 Wet- en regelgeving 2
2.2 Plaatsgebonden Risico 2
2.3 Groepsrisico 2
2.4 Verantwoordingsplicht 2

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED 3

3.1 Transport 3
3.2 Buisleidingen 4
3.3 Inrichtingen 5

4 BEPERKTE VERANTWOORDING GROEPSRISICO 6

4.1 Maatgevende risicoscenario's 7
A76, A2, Maascorridor en industrieterrein Chemelot 7
A76 7
Regionaal Crisisplan 7
4.2 Zelfredzaamheid en handelingsperspectief 7
A76 en A2, Maascorridor en industrieterrein Chemelot 8
Rijksweg A76 8
4.3 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid 8

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 9

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Pouderoyen Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid voor het voorgenomen plan aan de Bergènkenstraat, Heisteeg en het Pastoor van Heldenplein te Stein. Het voornemen is om 33 zorgeenheden te realiseren ter plaatse van de (voormalige) kerk, negen grondgebonden patiowoningen ter plaatse van de voormalige school en 22 levensloopbestendige appartementen. Volgens artikel 1 van het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen) zijn de objecten aan te merken als kwetsbare objecten. In onderhavig onderzoek worden de risico's rondom het plangebied beschouwd en worden de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op het transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het transport van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorlijnen wordt geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Voor transport middels buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing. Voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6}/jaar-contour (wettelijk harde grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

2.4 Verantwoordingsplicht

In de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, transportroutes en buisleidingen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

In de verantwoording moet worden ingegaan op de mogelijkheden ter bestrijding en beperking van de omvang van calamiteiten en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen. Tevens moet worden ingegaan op de aanwezige en te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied van de betreffende risicobronnen en het groepsrisico in relatie tot de oriëntatiewaarde. Dit valt onder de ‘beperkte verantwoording’. Aanvullend moet worden ingegaan op:

- maatregelen getroffen door de beheerder van de activiteit ter beperking van het groepsrisico;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED

Met behulp van de risicokaart kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de risicokaart. Het plangebied is centraal in de figuur weergegeven. In de onderstaande paragrafen worden de genummerde risicobronnen nader toegelicht.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart met aanduiding locatie. Bron: Atlas leefomgeving

3.1 Transport

Op circa 260 meter ten noorden van de grens van het plangebied ligt rijksweg A76 (bronnr. 1), op circa 835 meter ten oosten van de grens van het plangebied ligt rijksweg A2 (bronnr. 2) en op circa 1 kilometer ten westen ligt de Maascorridor (bronnr. 3). Via deze transportroutes worden gevaarlijke stoffen vervoerd. In tabel 3.1 zijn per bron de stofcategorieën, invloedsgebieden en transporten per jaar weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht invloedsgebied en aantallen transporten

bron	stofcategorie	invloedsgebied [m]	aantal transporten per jaar
wegvak L62 A76: Grens België - Knp. Kerensheide bronnr. 1	LF1	45	11.533
	LF2	45	19.991
	LT1	730	859
	LT2	880	1.377
	GF1	40	96
	GF2	280	2.390
	GF3	355	4.485
	GT3	560	13
wegvak L42 A2: Knp. Kerensheide - afrit 50 (Maastricht-Aachen) bronnr. 2	LF1	45	10.722
	LF2	45	12.533
	LT1	730	606
	LT2	880	798
	GF3	355	3.000
Maascorridor bronnr. 3	LF1	35	803
	LF2	35	2.710
	LT1	600	40
	GF3	90	289
	GT3	1.070	258

Het plangebied is niet gelegen binnen 200 meter van transportroutes, een kwantitatieve risicoanalyse is derhalve niet noodzakelijk. Gezien de afstand van het plangebied tot de transportroutes zijn er geen belemmeringen met betrekking tot het plasbrandaandachtsgebied en de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6}/jaar. Het plangebied bevindt zich wel binnen het invloedsgebied van de in tabel 3.1 grijs gearceerde stofcategorieën. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Verder zijn er nog routes die een invloedsgebied van meer dan 4 kilometer kunnen hebben. Binnen een afstand van 4 kilometer ligt spoorlijn Lutterade – Visé (B) op circa 1,8 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. Het grootste invloedsgebied bedraagt 995 meter vanwege stofcategorie B2. Gezien de afstand gelden er geen belemmeringen.

Tot slot zijn er routes die niet zijn aangewezen als een basisnetroute. Het transport van gevaarlijke stoffen vindt onder andere plaats over provinciale wegen. Het gaat om stofcategorie GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. Er gelden geen belemmeringen omdat er binnen een straal van 355 meter van het plangebied geen relevante wegen zijn met GF3-transporten.

3.2 Buisleidingen

Op circa 385 meter ten noordoosten van de grens van het plangebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding Z-530-03 en een defensieleiding P25 (bronnr. 4). De defensieleiding betreft een buiten gebruik gestelde brandstofleiding en heeft een belemmeringenstrook van 5 meter. Op circa 645 meter ten zuiden van het plangebied

liggen twee leidingen, het betreft een ARG-leiding en een MVC-leiding (bronnr. 5). In tabel 3.2 zijn de relevante gegevens van de leidingen weergegeven.

Tabel 3.2 Buisleidingen

nummer	naam	beheerder	diameter [inch]	werkdruk [bar]	inventarisatieafstand [m]
4	Z-530-03	Gasunie Grid Services	6,61	40,00	70
	P25	DPO	10,75	80,00	-
5	ARG-leiding	AETHYLEN-ROHRLEIT-UNGS GESELLSCHAFT mbH. Co.KG	10,75	100,00	-
	MVC-leiding	VYNOVA Beek B.V.	4,49	62,70	-

Het plangebied ligt buiten de inventarisatieafstand van leiding Z-530-03. Een kwantitatieve risicoanalyse is derhalve niet noodzakelijk. De overige leidingen liggen op grote afstanden van het plangebied waardoor er geen belemmeringen gelden.

3.3 Inrichtingen

Op circa 500 meter ten noorden van de grens van het plangebied ligt een gasdrukregel- en meetstation van de Gasunie (bronnr. 6). Een gasdrukregel- en meetstation heeft een veiligheidsafstand van maximaal 25 meter. Gezien de afstand tot het plangebied gelden er geen belemmeringen.

Op circa 320 meter ten noorden van de grens van het plangebied ligt schietsportcentrum Stein (bronnr. 7). Binnen de inrichting is een bovengrondse propaantank aanwezig. Gezien de afstand tot het plangebied gelden er geen belemmeringen.

In de noordoostelijke richting, op circa 430 meter van de grens van het plangebied, is het terrein van Chemelot[2] (bronnr. 8) gelegen. De site Chemelot valt onder het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO 2015). In figuur 3.2 zijn de plaatsgebonden risicocontouren weergegeven en de situering van het plangebied.

[2] Beleidsvisie externe veiligheid Chemelot site / Westelijke Mijnstreek. Projectdoc. P091510-3, d.d. 31 maart 2010.



Figuur 3.2 PR-contouren Chemelot

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6}/jaar, 10^{-7}/jaar en 10^{-8}/jaar, maar ligt wel binnen het invloedsgebied van Chemelot (zie figuur 3.3). Maatgevend is het scenario van een 'toxische wolk'. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de beperkte verantwoording van het groepsrisico. Andere risicovolle inrichtingen liggen op meer dan 1 kilometer van het plangebied en zijn niet relevant.



Figuur 3.3 Invloedsgebied Chemelot

4 BEPERKTE VERANTWOORDING GROEPSRISICO

In geval van een calamiteit bevindt het plangebied zich binnen in het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen. Voor de volgende scenario's wordt ingegaan op de aspecten zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid:

- een calamiteit met toxische stoffen (stofcategorie LT1, LT2 en GT3) op de rijkswegen A76 en A2, Maascorridor of het industrieterrein Chemelot;
- een calamiteit met brandbare stoffen (stofcategorie GF2 en GF3) op de rijksweg A76.

In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke maatregelen in geval van een calamiteit getroffen kunnen worden.

4.1 Maatgevende risicoscenario's

De mogelijkheden van de rampenbestrijding en zelfredzaamheid zijn afhankelijk van de maatgevende scenario's die zich voor kunnen doen bij een calamiteit.

A76, A2, Maascorridor en industrieterrein Chemelot

Het plangebied ligt binnen een giftig (toxisch) invloedsgebied van de A76, A2, Maascorridor en industrieterrein Chemelot. Een toxisch scenario ontstaat bij het lek raken van een container/tankwagen/etc. met gevaarlijke stoffen. Er komt een wolk met giftige stoffen vrij die zich verspreidt in de omgeving. Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen. Overige gevolgen zijn irritatie van de luchtwegen en branderige ogen.

A76

Gelet op de afstand tot het plangebied is een BLEVE (koud of warm) het maatgevende risicoscenario. Een koude BLEVE op de weg kan ontstaan doordat een tankwagen met brandbare gassen (zoals LPG en LNG) een botsing krijgt waardoor de tank scheurt. Door deze grote impact ontsteekt het brandbaar gas in de tank direct. Dit leidt tot een grote explosie, ook wel een koude BLEVE genoemd. Mensen in de omgeving kunnen slachtoffer worden door de overdruk en de bijkomende hittestraling. Gebouwen in de omgeving storten in, hebben schade of vatten vlam.

Een warme BLEVE op de weg kan ontstaan doordat een tankwagen met brandbare gassen (zoals LPG en LNG) wordt aangestraald door een externe brand. Hierdoor neemt de druk in de wagon toe en explodeert. Deze explosie wordt ook wel een warme BLEVE genoemd. Mensen in de omgeving kunnen slachtoffer worden door de overdruk en de bijkomende hittestraling. Gebouwen in de omgeving storten in, hebben schade of vatten vlam.

Regionaal Crisisplan

De Veiligheidsregio Zuid-Limburg (VRZL) heeft voor rampenbestrijding het Regionaal Crisisplan 2020-2023 opgesteld. In het crisisplan is vastgelegd wie waarvoor verantwoordelijk is tijdens een crisis en hoe de informatielijnen lopen. Dit plan beschrijft de hoofdstructuur, de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van functionarissen en instanties ten tijde van een crisis.

4.2 Zelfredzaamheid en handelingsperspectief

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. Binnen het gebouw zullen verminderd zelfredzame personen verblijven.

A76 en A2, Maascorridor en industrieterrein Chemelot

De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontvluchten van de planlocatie. In geval van een calamiteit met een toxische stof dienen personen binnen te blijven. De mate waarin de bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters. In nieuwe bouwwerken wordt geadviseerd een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor de detaillering van gevels, ramen en kozijnen, zodat deze goed luchtdicht zijn uitgevoerd (e.e.a. conform Bouwbesluit 2012).

Rijksweg A76

Het plangebied ligt in de 3^{e} ring van een koude/warme BLEVE. In de 3^{e} ring treedt licht schade op (geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen). Om te voorkomen dat gebouwen gaan branden, kan brandwerend metselwerk worden toegepast en gebruik worden gemaakt van minerale wolisolatie.

Afhankelijk van de plaats van een BLEVE-scenario op de rijksweg A76 is het handelingsperspectief voor de personen binnen blijven of ontruimen. Het gebouw moet zodanig worden ingericht dat bewoners van de bron af kunnen vluchten. Bij voorkeur zijn vluchtwegen aan alle zijden van het gebouw aanwezig. Om de zelfredzaamheid te vergroten dient een ontruimingsplan te worden opgesteld en moet er regelmatig worden geoefend met de betreffende scenario. Tot slot dient aandacht te worden besteed aan risicocommunicatie naar de bewoners van het gebouw.

4.3 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

In het geval van een calamiteit op de rijkswegen A76 en A2, Maascorridor en industrieterrein Chemelot is het plangebied voor hulpdiensten bereikbaar onder andere via de Suttnerstraat. Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten als gevolg van het incident te beperken. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer kan door middel van waterscherm verspreiding van een gifwolk vertragen of secundaire brandhaarden blussen. Voor een goede bestrijdbaarheid is het van belang dat het voor de brandweer mogelijk is om:

- op tijd ter plaatse te zijn;
- voldoende opstelplaatsen te hebben;
- voldoende blusmiddelen te hebben.

Bij de verdere uitwerking van het plan dient ten aanzien van bluswatervoorziening en bereikbaarheid contact te worden gezocht met de Veiligheidsregio Zuid-Limburg.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd voor het plangebied aan de Bergènkenstraat, Heisteeg en het Pastoor van Heldenplein te Stein. Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan. De beoogde ontwikkeling voldoet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. De planlocatie ligt binnen het invloedsgebied van de rijkswegen A76 en A2, Maascorridor en industrieterrein Chemelot en daarmee worden personen in de planlocatie blootgesteld aan externe veiligheidsrisico's. Het advies van de Veiligheidsregio Zuid-Limburg geeft tezamen met de voorliggende rapportage de input voor het bevoegd gezag om invulling te geven aan de groepsrisicoverantwoordingsplicht.


Econsultancy

Bijlage 5 Advies veiligheidsregio Zuid-Limburg

Veiligheidsregio Zuid-Limburg

T 088-16 88 940
info@vrzl.nl
www.vrzl.nl

Postbus 35
6269 ZG Margraten

Gemeente Stein
t.a.v. dhr. H. Janssen
Postbus 15
6170 AA Stein

Datum	6 december 2023
Uw kenmerk	
Ons kenmerk	20231206RO
Behandeld door	Dhr. R. Ortmans
Telefoon	06-38213518
Onderwerp	EV-advies Bruisend hart Nieuwdorp

Beste meneer Janssen,

Op 8 november heeft u de Veiligheidsregio Zuid-Limburg om advies gevraagd over het plan " Bruisend Hart Nieuwdorp". Het voornemen is om het plangebied opnieuw te ontwikkelen met 33 woonzorgeenheden, 31 woningen (appartementen en patio woningen) en een maatschappelijke plint (buurtcentrum en kantoorfunctie).

U leest het advies in deze brief. De grondslag voor onze advisering komt voort uit artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes en artikel 10 en 25 van de Wet veiligheidsregio's.

De rol van de brandweer binnen deze wetgeving houdt in dat wij het bevoegd gezag adviseren over de bestrijdbaarheid van incidenten die invloed hebben op het plangebied. Daarnaast adviseren wij maatregelen om de zelfredzaamheid van de in het plangebied aanwezige personen te verhogen. Deze adviesbrief geeft hier invulling aan.

Het plangebied bevindt zich in het invloedgebied van de A2, A76, Chemelot en de Maascorridor.
Over en door deze modaliteiten vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Deze risicobronnen brengen hittestralings- en toxische scenario's met zich mee. Wij adviseren u om rekening te houden met onderstaande maatregelen ter verbetering van de beheersbaarheid, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid:

Adviezen

1. *Hittestralingsscenario's*

Om te voorkomen dat de gebouwen gaan branden kunnen maatregelen worden genomen:

- Pas materialen toe aan de gevels naar de snelweg A76 en het dak die de impact van de scenario's op het complex verlagen, zoals:
    - Toepassen van brandwerend metselwerk;
    - Gebruik maken van minerale wolisolatie;
- Richt het gebouw zodanig in dat intern van de risicobron afgevlucht kan worden en dat er vluchtwegen aan alle zijden aanwezig zijn
- Richt een ontruimingsplan in en oefen met de betreffende scenario's;
- Voorzie in risicocommunicatie om het risicobewustzijn te vergroten;

Veiligheidsregio Zuid-Limburg

2. *Toxisch scenario's*
   - Voer het complex en de woningen uit met voorzieningen om binnendringen van giftige gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan de woningen uitvoeren met ventilatie beperkende maatregelen (uitschakelbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd en luchtinlatende ventilatieopeningen die niet aan de zijde van de risicobron zijn aangebracht);
   - Maak de gebruikers bewust van de risico's en het handelingsperspectief: binnenblijven, ramen en deuren sluiten en mechanische ventilatie uitzetten;
   - Neem het toxisch scenario en het handelingsperspectief op in het noodplan van de gebouwen (met name verantwoordelijkheid uitschakelen mechanische ventilatie).

3. *Bluswatervoorziening en bereikbaarheid*
   - Neem bij de verdere uitwerking van het plan ten aanzien van bluswatervoorziening en bereikbaarheid contact op met de Veiligheidsregio Zuid-Limburg.

Restrisico
De genoemde maatregelen kunnen de effecten van ongevallen sterk reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. Hoewel het uitvoeren van maatregelen een positief effect zal hebben op de veiligheid, valt daarmee niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen met slachtoffers op de planlocatie en de omgeving. Het is aan het bevoegd gezag dit 'restrisico' expliciet te accepteren en in het besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Meer informatie
In de bijlage vindt u ons adviesrapport, waarin de adviezen nader uitgewerkt worden.

Uw besluit
Wilt u ons op de hoogte brengen van de besluitvorming? Graag ontvangen wij van u de verantwoordingsparagraaf en het vastgestelde besluit. Hiermee kunnen wij ons goed voorbereiden op incidenten. Alvast bedankt!

Vragen
Indien u nog vragen of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met Roman Ortmans van de Veiligheidsregio Zuid-Limburg via telefoonnummer 06-38213518 of per e-mail via r.ortmans@brwzl.nl.

Met vriendelijke groet,
Namens de Veiligheidsregio Zuid-Limburg,

Iwan Custers
Teamleider Risicobeheersing - Brandweerzorg

Veiligheidsregio Zuid-Limburg

Adviesrapport Omgevingsveiligheid

Advies externe veiligheid Bruisend Hart Nieuwdorp

Adviesaanvrager:	Gemeente Stein
Datum:	6-12-2023
Opgesteld door:	Roman Ortmans
Collegiaal getoetst door:	Kim Waelen

Inhoud

1. ADVIESAANVRAAG **5**

2. PLANOMSCHRIJVING **5**

3. RISICOBRONNEN EN SCENARIO'S **7**
3.1 Hittestraling **7**
3.1.1 Het risico 7
3.1.2 Zelfredzaamheid 7
3.1.3 Maatregelen 8

3.2 Toxisch **8**
3.2.1 Het risico 8
3.2.2 Zelfredzaamheid 8
3.2.3 Maatregelen 8

4. BESTRIJDBAARHEID **9**
4.1 Bereikbaarheid **9**
4.2 Bluswatervoorziening **10**

5. RESTRISICO **10**

Veiligheidsregio
Zuid-Limburg

1. ADVIESAANVRAAG

Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van de A2, de A76, de Maascorridor en Chemelot, dienen de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen over en door deze transportas(sen) meegewogen te worden en dient de Veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen.

2. PLANOMSCHRIJVING

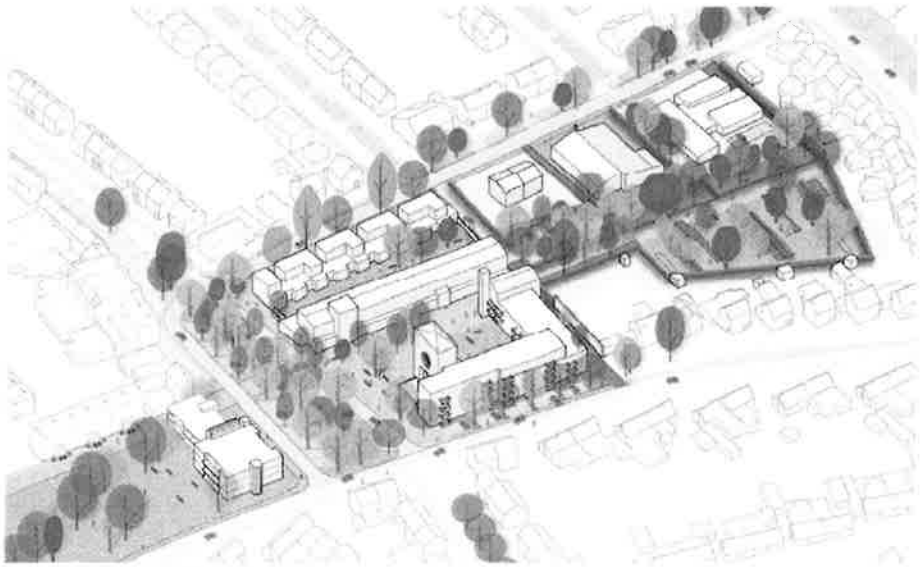
Het planvoornemen voorziet in het realiseren van een complex bestaande uit 33 zorgeenheden (geschikt voor 24-uurs zorg) en een maatschappelijke plint (buurtcentrum en kantoorfunctie) ter plaatse van het huidige kerkgebouw. Hierbij is het van belang dat de cultuurhistorisch waardevolle elementen van het kerkgebouw behouden blijven. Tevens is het voornemen om een appartementencomplex, bestaande uit 22 levensloopbestendige appartementen en 9 patiowoningen, te realiseren. Het plan voorziet hierdoor in een realisatie van 31 woningen en 33 woonzorgeenheden.



Afbeelding 1: Plangebied



Afbeelding 2: Huidige situatie



Afbeelding 3: Planvoornemen

3. RISICOBRONNEN EN SCENARIO'S

De ontwikkeling ligt op +/- 820 meter van de A2, +/- 260 meter van de A76, +/- 900 meter van Chemelot en +/- 1000 meter van de Maascorridor. Hiermee bevindt deze ontwikkeling zich binnen het invloedsgebied van het vervoer van brandbare gassen en toxische stoffen. In tabel 1 zijn de risicobronnen met zijn bijbehorende scenario's aangegeven die invloed hebben op het plangebied.

Tabel 1: Risicobronnen met hun bijbehorende effecten en scenario's

Risicobron	Hittestraling	Overdruk	Toxisch
Rijksweg A2 (wegvak L42)			Toxische wolk
Rijksweg A76 (wegvak L62)	Koude BLEVE Warme BLEVE	Koude BLEVE Warme BLEVE	Toxische wolk
Chemelot			Toxische wolk
Maascorridor			Toxische wolk

3.1 Hittestraling

3.1.1 Het risico

Gezien de afstand van het complex tot de snelweg A76 is de kans aanwezig dat bij incidenten met een tankwagen brandbaar gas de nieuwe ontwikkeling " Bruisend Hart Nieuwdorp" schade oploopt ten gevolge van de hoge warmtestraling. De ontwikkeling ligt binnen de 3e ring (tabel 2) van de van toepassing zijnde warmtestraling scenario's (koude BLEVE en warme BLEVE). Deze scenario's manifesteren zich in de 3e ring tot lichte schade: geen branden, afbladderen van verf en ernstige verkleuringen. in een gebouw zullen geen slachtoffers vallen.

Tabel 2: Scenario's hittestraling weg met effectafstanden tot 1e, 2e en 3e ring, % letaliteit en soort schade

Scenario's warmtestraling	1e ring, onherstelbare schade / 99% letaal	2e ring, gemiddelde schade / 99-1% letaal	3e ring, lichte schade / 1% letaal – 1% 1e gr brandwonden
Koude BLEVE	Tot 80m	80 - 200 m	200 - 330 m
Warme BLEVE	Tot 140 m	100 - 245 m	245 - 380 m

3.1.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. Mensen zijn vaak niet op de hoogte van de mogelijke gevaren betreffende externe veiligheid en het handelingsperspectief. Door risicocommunicatie kunnen de aanwezigen hiervan op de hoogte worden gebracht.

Hittestralingsscenario koude BLEVE

Dit scenario treedt plotseling op, waardoor ontvluchting niet mogelijk is. De bewoners en gebruikers van het plangebied wordt aangeraden om binnen te blijven of naar binnen te gaan, totdat het incident is gestabiliseerd. Door de bescherming van het gebouw zullen er geen slachtoffers zullen vallen.

Hittestralingsscenario warme BLEVE
In tegenstelling tot de hierboven genoemde scenario's moet dit scenario zich opbouwen, zodat er tijd is om op te treden en te vluchten. Indien gealarmeerd wordt voor een dreigende warme BLEVE is de juiste zelfredzaamheidsstrategie voor personen in het plangebied, de objecten te verlaten (ontvluchten) tot op een afstand van ongeveer 400 meter van de A2 (afhankelijk van waar het scenario optreedt).

3.1.3 Maatregelen
Om te voorkomen dat de gebouwen gaan branden kunnen maatregelen worden genomen, met name het toepassen van onbrandbare materialen en organisatorische maatregelen.
- Pas materialen toe aan de gevels naar de snelweg A76 en het dak die de impact van de scenario's op het complex verlagen, zoals:
    - Toepassen van brandwerend metselwerk;
    - Gebruik maken van minerale wolisolatie;
- Richt het gebouw zodanig in dat intern van de risicobron afgevlucht kan worden en dat er vluchtwegen aan alle zijden aanwezig zijn
- Intern ontruimingsplan inrichten en oefenen met de betreffende scenario's;
- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten;

3.2 Toxisch

3.2.1 Het risico
Door een beschadiging aan een tankwagen, tankerschip of een calamiteit op het industrieterrein Chemelot komt de stof vrij en verdampt direct. Hierdoor ontstaat een toxische wolk. Afhankelijk van de windrichting en windsnelheid verspreidt deze zich over de omgeving.

3.2.2 Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid bij een giftige wolk is alleen mogelijk indien er tijdige alarmering plaatsvindt of door het zien van een gekleurde wolk, het ruiken van een vreemde geur of het voelen van een prikkelende neus of mond. Hierbij moeten de aanwezige personen de mogelijkheid hebben tot schuilen in gebouwen met voorzieningen om het binnendringen van giftige gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan dat gebouwen uitgevoerd zijn met ventilatie beperkende maatregelen (uitschakelbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd en luchtinlatende ventilatieopeningen die niet aan de zijde van de risicobronnen zijn aangebracht). Zonder het treffen van deze maatregelen zal de concentratie van de vrijgekomen stoffen binnen na verloop van tijd zodanig oplopen dat er slachtoffers vallen.

3.2.3 Maatregelen
- Voer de gebouwen uit met voorzieningen om binnendringen van giftige gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan de woningen uitvoeren met ventilatie beperkende maatregelen (uitschakelbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd en luchtinlatende ventilatieopeningen die niet aan de zijde van de risicobron zijn aangebracht);
- Maak de gebruikers bewust van de risico's en het handelingsperspectief: binnenblijven, ramen en deuren sluiten en mechanische ventilatie uitzetten;
- Neem het toxisch scenario en het handelingsperspectief op in het noodplan van de gebouwen (met name verantwoordelijkheid uitschakelen mechanische ventilatie).

4. BESTRIJDBAARHEID

Afhankelijk van de geschetste scenario's kunnen de effecten van (een) incident(en) met risicovolle activiteiten worden beperkt. Door het beschouwen van de bestrijdbaarheid wordt inzicht gegeven in de mogelijkheden van een operationele inzet en de noodzakelijkheid daarvan.

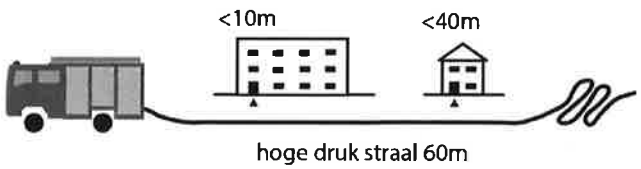
4.1 Bereikbaarheid

Om snel te kunnen optreden dient de brandweer snel gealarmeerd te worden en op te komen. Qua bestrijdbaarheid is het niet alleen belangrijk dat het invloedsgebied toegankelijk is, maar ook dat de risicobron bereikbaar is. Voor autosnelwegen is dit geen probleem, daar deze tweezijdig bereikbaar zijn. Verder is er voldoende water nodig om te kunnen blussen of af te schermen. Brandkranen in de buurt van de risicobronnen kunnen worden ingezet voor een eerste effectbestrijding. Aanvullend benodigd water kan via grootwatertransport worden aangevoerd vanuit de Maas. Waarschuwen van de aanwezige personen in het effectgebied kan via de wasalarmering of NL-Alert. De locatie valt binnen de dekking van een WAS-paal).

Voor de melding van het incident is de brandweer afhankelijk van anderen. Duidelijk moet zijn dat een incident echter al enig tijd aan de gang is voordat de brandweer aan het optreden is.

Voor de bereikbaarheid geldt dat de ontwikkeling via twee zijden ontsloten dient te worden. Een willekeurig adres moet via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Hierdoor kan de brandweer een ongeval altijd bovenwinds benaderen. Zo wordt voorkomen dat, bij een grote brand of bij een ongeval met gevaarlijke stoffen, de brandweer door de rook of door de gaswolk ter plaatse moet gaan.

Er dient een opstelplaats voor brandweervoertuigen aanwezig te zijn op 10 meter van de brandweeringangen van wonen met 24 uurszorg en de bijeenkomstfunctie en op 40 meter van reguliere woningen.



Van belang is dat wegen en opstelplaatsen voor brandvoertuigen binnen het plangebied voldoen aan de specifieke maten en kenmerken van brandweervoertuigen. Deze zijn als volgt:

Wegen
- Totaal gewicht: 16 ton;
- Asbelasting: 10,5 ton;
- Doorgangshoogte: 4,2 meter;
- Rijbaanbreedte: 3,5 meter;
- Buitenbochtstraal: 10 meter;
- Binnenbochtstraal: 5,5 meter.

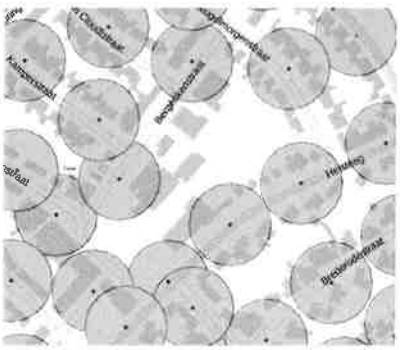
Opstelplaats brandweervoertuigen
- Een breedte van 4,5 meter,
- Een lengte van 10 meter,
- Een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter,
- Bestand tegen een aslast van 10,5 ton,
- Bestand tegen een totaal gewicht van minimaal 16 ton.

Doodlopende wegen zijn slechts toegestaan tot 80 meter indien de weg minimaal 4,5 meter breed is en er een keermogelijkheid aan het einde bestaat. Bestaat er geen keermogelijkheid dan is er minimaal 5 meter wegbreedte nodig. Zijn de bovengenoemde wegbreedtes niet beschikbaar, dan mag de maximale lengte van de doodlopende weg 40 meter zijn. In dat geval wordt een blusvoertuig op de kop van de doodlopende straat opgesteld en is 40 meter inzetdiepte beschikbaar. De maximale inzetdiepte van de brandweer betreft 60 meter.

Geadviseerd wordt om bij de verdere uitwerking van het plan ten aanzien van bereikbaarheid contact op te nemen met de Veiligheidsregio Zuid-Limburg.

4.2 Bluswatervoorziening
In de buurt van de nieuwe ontwikkeling zijn meerdere brandkranen aanwezig (afbeelding 4).

Ten aanzien van de afstand geldt dat, vanaf de (brandweer)toegang tot een bijeenkomstfunctie / wonen met 24 uurszorg binnen 40 meter een brandkraan aanwezig dient te zijn van 60 m^3/h. Onduidelijk op dit moment is of de nieuwe situatie hieraan voldoet (mede omdat niet duidelijk is hoe de brandkranen gelegen zijn ten opzichte van de brandweeringangen). Zodoende wordt geadviseerd om bij de verdere uitwerking van het plan contact op te nemen met de Veiligheidsregio Zuid-Limburg.



Afbeelding 4: huidige bluswatervoorzieningen

5. RESTRISICO
De genoemde maatregelen kunnen de effecten van ongevallen sterk reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. Hoewel het uitvoeren van maatregelen een positief effect zal hebben op de veiligheid, valt daarmee niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen met slachtoffers op de planlocatie en de omgeving. Het is aan het bevoegd gezag dit 'restrisico' expliciet te accepteren en in het besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Bijlage 6 Quickscan flora en fauna kerkgebouw

Ecolybrium
Ecologisch onderzoek en advies

Hoofdkantoor:
Heugterbroekdijk 31
6003 RA WEERT

Vestiging Maastricht:
Florijnruwe 111-8
6218 CA MAASTRICHT

Opdrachtgever:
Real Estate 3W
T.a.v. de heer M. Houben
Avenue Ceramique 226
6221 KX Maastricht

Datum: 4 mei 2023

Onderwerp:
Rapportage Quickscan Ecologische Waarden Onze-Lieve-Vrouw Hulp der Christenenkerk, te Stein (ons kenmerk: 23-1409)

Opgesteld door:
De heer M.J.M. Coenen

Geachte heer Houben,

Hierbij ontvangt u van ons de rapportage van het uitgevoerde ecologische quickscanonderzoek in verband met de voorgenomen sloop van het betreffende kerkgebouw, zie figuur 1.



Figuur 1: Onderzoekslocatie Stein

Aanleiding

Vanwege de voorgenomen sloop van het kerkgebouw is het noodzakelijk dat er een beeld is van de mogelijke aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Dit is noodzakelijk vanwege de herbestemmingsprocedure en vanuit de Wet natuurbescherming.

Onderzoeksmethodiek

De ingreeplocatie is op 14 april 2023 onderzocht. Hierbij is de bebouwing zowel uitpandig als inpandig onderzocht en beoordeeld op geschiktheid voor beschermde plant- en diersoorten. Inpandig is de kerkzolder geïnspecteerd op mogelijke sporen van aanwezigheid van vleermuizen en andere zolderbewonende soorten (zoals uilen en steenmarter).

De resultaten van dit onderzoek zijn hieronder beschreven.

Onderzoeksresultaten

Vleermuizen

Op de kerkzolder zijn op één plek uitwerpselen gevonden van grootoorvleermuizen. Het betreft hier enkele oude uitwerpselen die duiden dat de zolder af en toe in gebruik is door deze soort als hangplek. Omdat er geen grote hoeveelheden mest aangetroffen zijn is het in elk geval uit te sluiten dat hier sprake is van een kraamverblijf van meerdere dieren. Het zal hier gaan om een af en toe aanwezige passant die de zolder onregelmatig gebruikt als slaapplaats.



Foto 1: Enkele oude uitwerpselen van grootoorvleermuis op de zolder

In het kerkgebouw zijn geen open stootvoegen aanwezig. De dakconstructie van de kerk bestaat uit een bitumen dak bedekking waar eveneens geen geschikte openingen in aanwezig zijn die eventueel toegang geven tot geschikte ruimtes voor gebouwbewonende soorten vleermuizen om als vaste rust- en verblijfplaats te dienen. De mogelijke invliegopening die toegang geeft tot de zolder boven het schip van de kerk, waar de oude uitwerpselen gevonden zijn, bevindt zich in het torendeel, waar tussen het aanwezige vogelgaas enige ruimte zit om binnen te vliegen.

Rondom het te slopen gebouw is een goed ontwikkelde groenopstand aanwezig van diverse hoog opgaande bomen. Dit gebied zal zeker functioneren als foerageergebied, maar het zal hier zeker niet gaan om een essentieel foerageergebied, waar meerdere soorten in hoog aantal van afhankelijk zijn.

De aanwezige bomenstructuur maakt geen onderdeel uit van een langer gerekte laanbomenstructuur en daarmee kan geconcludeerd worden dat deze bomenlaan geen primaire vliegroute betreft.

Ondanks dat er slechts enkele oude uitwerpselen aanwezig zijn van grootoorvleermuis (Spec.) treden er door de sloop van het gebouw effecten op die in het kader van de Wet natuurbescherming een overtreding van de verbodsbepaling tot gevolg heeft; namelijk verstoring en vernietiging van een vaste rust- en verblijfplaats.
Ondanks de wetenschap dat hier sprake is van een verblijfplaats is het noodzakelijk allereerst nader onderzoek uit te voeren zodat duidelijk wordt wat de exacte functie van de kerk voor de soort betreft.
Enkel op basis van de resultaten van dat onderzoek kan een gedegen effectbeoordeling en toetsing uitgevoerd worden conform de Wet natuurbescherming.

Daarnaast dient er ook rekening gehouden te worden met een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming, vanwege de beschermde status van vleermuizen en hun verblijfplaatsen.

Broedvogels
De bebouwing biedt, vanwege de dakconstructie met bitumen, geen geschikte broedplekken voor gierzwaluwen, huismussen en andere broedvogels met jaarrond beschermde nesten (zoals uilen, huiszwaluw en boerenzwaluw). Er zijn ook geen sporen gevonden, zoals braakballen, uitwerpselstrepen of oude nesten die anders doen vermoeden.
Onder de dakgootconstructie zijn ook geen geschikte invliegopeningen aangetroffen die toegang kunnen geven aan soorten als gierzwaluw.

Aangrenzend van de kerk, in de hoogopgaande vegetatie van bomen, kunnen diverse algemeen voorkomende soorten broedvogels nesten hebben gedurende de broedperiode (half maart-half augustus). Dit betekent dat verstoring van broedende vogels op kan treden wanneer de meest verstorende werkzaamheden uitgevoerd worden tijdens het broedseizoen.
Om dit te minimaliseren of geheel te voorkomen adviseren we dan ook om de meest verstorende werkzaamheden uit te voeren buiten de broedperiode (dus buiten half maart-half augustus).

(Muur)planten
Op en rondom de kerk en de muren van de kerk zijn geen beschermde en/of bijzondere planten aangetroffen en/of te verwachten. Beschermde plantensoorten groeien onder zeer specifieke omstandigheden, welke hier niet ontwikkeld zijn.

Effecten op beschermde en/of bijzondere plantensoorten treden derhalve niet op.

Grondgebonden zoogdieren
Op de kerkzolder boven het schip zijn grote hoeveelheden uitwerpselen aangetroffen van steenmarter. Gelet op de hoeveelheid uitwerpselen en het verschil in grootte zou het hier kunnen gaan om een verblijfplaats die in gebruik is door een vrouwtje en waar jongen geboren worden. Omdat deze functie een iets zwaardere bescherming kent is het noodzakelijk om dit in beeld te krijgen. Dit dient uitgevoerd te worden door het plaatsen van enkele cameravallen.

Op basis dan de uitkomsten van dit onderzoek kan vervolgens worden bepaald of er sprake is van een specifieke mitigatieopgaaf.



Foto 2: Op de zolder liggen grote hoeveelheden uitwerpselen van steenmarter

Overige soorten
Andere beschermde soorten, zoals amfibieën, reptielen, vissen, libellen, dagvlinders, grondgebonden zoogdieren en andere ongewervelden, zijn niet aangetroffen en ook niet te verwachten op de locatie. Hiervoor zijn geen (optimaal ontwikkelde) leefgebieden aanwezig.

Effecten op overige soortgroepen, zoals hierboven opgesomd, zijn in het geheel uit te sluiten vanwege het ontbreken van optimaal ontwikkeld leefgebied.

Conclusies

- Op de kerkzolder zijn enkele oude uitwerpselen van grootoorvleermuis (Spec.) aangetroffen. Om vast te stellen welke functie de zolder precies heeft voor deze soort en om daarmee een gedegen toetsing te kunnen opstellen in het kader van de Wet natuurbescherming, is nader onderzoek noodzakelijk;
- Er is sprake van de aanwezigheid van steenmarter op de kerkzolder. Om vast te stellen of het hier gaat om een vrouwtjesverblijf waar jongen geboren worden of dat het enkel gaat om een verblijfplaats van een mannetje (die meerdere plekken heeft in zijn leefgebied die als zodanig dienst doen) is het noodzakelijk dat dit onderzocht wordt met behulp van cameravallen.

- Effecten op andere soorten zoals broedvogels (al of niet met jaarrond beschermde nesten), planten, libellen, amfibieën, reptielen, dagvlinders en dergelijke zijn geheel uit te sluiten omdat er geen optimaal leefgebied/broedplekken en of groeiplaatsen aanwezig zijn.
- De werkzaamheden dienen wel zoveel als mogelijk uitgevoerd te worden buiten de broedperiode van vogels die in de nabijheid van de kerk kunnen broeden.

Met deze rapportage hoopt Ecolybrium jullie van dienst te kunnen zijn.
Uw reactie wordt dan ook zeer op prijs gesteld.
Met vriendelijke groet,

Ecolybrium Ecologisch onderzoek & Advies

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

www.natuurgegevensprovincielimburg.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.waarneming.nl (NDFF)

Hustings F., van der Coelen J., van Noorden B., Schols R. & Voskamp P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders (redactie), 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties, Maastricht.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 416 blz., 14 platen.

Turin, H., 2000. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae). – Nederlandse Fauna 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 666 blz., 16 platen, met cd-rom.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). - Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Huizenga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Provincie Limburg (2017). Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg, Provinciaal Blad Nr. 5634 (6 december 2017). Limburg.

Provincie Limburg (2017). Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Provinciaal Blad Nr. 1845 (25 april 2017). Limburg.

Bijlage 2 Wettelijke kaders

SOORTENBESCHERMING

Algemeen

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Wet natuurbescherming bepalend. De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. De Wet natuurbescherming heeft de beschermingsregels opgesteld in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald naar de Nederlandse situatie.

VOGELRICHTLIJN

Soorten van de Vogelrichtlijn

Dit betreffen álle vogelsoorten die in Nederland aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwilderde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn:

- Art. 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen
- Art. 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben
- Art. 3.1 lid 4 en 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort

HABITATRICHTLIJN, BERN BIJLAGE II, BONN BIJLAGE I

Dit zijn alle soorten in onderdeel A van bijlage IV van de Habitatrichtlijn inclusief bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd:

- Art. 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren
- Art. 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen
- Artikel 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen
- Art. 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de bescherming van in Nederland voorkomende soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

- Art. 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
- Art. 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Een project kan in strijd zijn met de Wet natuurbescherming wanneer een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

WETTELIJKE BELANGEN I.R.T. ONTHEFFING

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van de Vogelrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Wanneer de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is.
- Ter bescherming van flora en fauna. Voor nationaal beschermde soorten geldt:
  - Er is sprake van een bij de wet genoemd belang. Zorgplicht voor álle aanwezige soorten geldt volgens de Wet natuurbescherming altijd de zorgplicht (Art. 1.11);
  - De zorgplicht schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen – of ze nu beschermd zijn of niet – en zorgvuldig met onze omgeving om moeten gaan. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING LIMBURGSE INVULLING

De provincie Limburg heeft beleidsregels opgesteld in het document Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg (6 december 2017, Limburg) voor soorten die beschermd zijn binnen de Vogelrichtlijn of bijlage onderdeel A bij de Wnb, te weten:

- De broedvogels zijn ingedeeld in de categorieën 1 t/m 4:
  - Hiervan is het nest van de vogelsoorten horende tot de categorieën 1 t/m 3 jaarrond beschermd (zie tabel 1)
  - Categorie 4 zijn de nesten van plaats trouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat, maar dusdanig kwetsbaar zijn dat de functionaliteit niet in het geding mag komen
- Voor soorten in bijlage onderdeel A bij de Wnb geldt de Omgevingsverordening Limburg 2014 bijlage III bij paragraaf 3.8 “Vrijstelling dieren bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud” zijn soorten opgenomen waarvoor in Limburg een (gedeeltelijke) vrijstelling geldt (zie tabel 2)
- Art. 4.3 en 4.4 lid 2; Soms is het voor de ontwikkeling erg moeilijk om een aanvullend onderzoek uit te voeren. Bijvoorbeeld als gezien de doorlooptijd die dit met zich mee brengt een toegekende subsidie komt te vervallen of veiligheidsaspecten eraan in de weg staan.

- In dergelijke omstandigheden zijn GS van mening dat er sprake is van een dermate uitzonderingssituatie dat de initiatiefnemer een ontheffingsaanvraag kan doen alsof de mogelijk aanwezige soorten daadwerkelijk aanwezig zijn. De initiatiefnemer moet in zo'n geval een aanpak overleggen waaruit blijkt voor welke soorten hij deze aanpak volgt, wat de maximaal verwachte dichtheden van de soorten zijn en welke maatregelen uitgevoerd gaan worden.

Nederlandse naam	Categorie
Kerkuil	1
Oehoe	1
Roek	1
Steenuil	1
Boerenzwaluw	2
Bosuil	2
Gierzwaluw	2
Grote gele kwikstaart	2
Huismus	2
Huiszwaluw	2
Ooievaar	2
Slechtvalk	2
Boomvalk	3
Havik	3
Ransuil	3
Raaf	3
Rode wouw	3
Torenvalk	3
Wespendief	3
Zwarte wouw	3

Tabel 1: indeling in categorieën jaarrond beschermde nesten in Limburg

Nederlandse naam	Periode vrijstelling
Aardmuis	Gehele jaar
Bosmuis	Gehele jaar
Bunzing	Gehele jaar
Bruine kikker	Gehele jaar
Dwergmuis	Gehele jaar
Dwergspitsmuis	Gehele jaar
Eekhoorn	Maart- april en juli t/m november
Egel	Gehele jaar
Gewone bosspitsmuis	Gehele jaar
Gewone pad	Gehele jaar
Haas	Gehele jaar
Hazelworm	Juli, augustus en september
Hermelijn	Gehele jaar
Huisspitsmuis	Gehele jaar
Kleine watersalamander	Gehele jaar
Konijn	Gehele jaar
Levendbarende hagedis	15 augustus t/m 15 oktober
Meerkikker	Gehele jaar
Middelste groene kikker	Gehele jaar
Ondergrondse woelmuis	Gehele jaar
Ree	Gehele jaar
Rosse woelmuis	Gehele jaar
Steenmarter	15 augustus t/m februari
Tweekleurige bosspitsmuis	Gehele jaar
Veldmuis	Gehele jaar
Vos	Gehele jaar
Wezel	Gehele jaar
Woelrat	Gehele jaar

Tabel 2: Vrijgestelde soorten Limburg bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (Omgevingsverordening Limburg 2014)

Bijlage 7 Quickscan flora en fauna overig

Ecolybrium
Ecologisch onderzoek en advies

Hoofdkantoor:
Heugterbroekdijk 31
6003 RA WEERT

Vestiging Maastricht:
Florijnruwe 111-8
6218 CA MAASTRICHT

Opdrachtgever:
Real Estate 3W
T.a.v. de heer M. Houben
Avenue Ceramique 226
6221 KX Maastricht

Datum: 6 juni 2023

Onderwerp:
Rapportage Quickscanonderzoek Ecologische Waarden enkele te slopen panden, te Stein
(ons kenmerk: 23-1409-overige panden)

Opgesteld door:
De heer M.J.M. Coenen

Geachte heer Houben,

Hierbij ontvangt u de rapportage inzake het quickscan onderzoek Ecologische Waarden uitgevoerd in het kader van de te slopen bebouwing, conform figuur 1, Stein.



A. voormalige school
B. voormalige gymzaal
C. kerkgebouw
D. 6 appartementen

Figuur 1: Onderzoekslocaties Stein

☎ 06 462 55 985
✉ info@ecolybrium.nl
💻 www.ecolybrium.nl

KVK nummer: 68599544
Bankrek.: NL19 KNAB 0257477624
BTW-nummer: NL857514313B01

Aanleiding

Er zijn voornemens om de bebouwing in figuur 1 te slopen en herontwikkelingen tot stand te brengen. In het kader van de Wet natuurbescherming is het noodzakelijk dat er een beeld ontstaat van de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten (en/of op gebruiksfuncties hiervan) en dient beoordeelt te worden of eventuele natuurwaarden met de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten ondervinden.

Om erachter te komen of er sprake is van de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden (planten en dieren) is het in elk geval nodig dit middels een quickscanonderzoek te beoordelen en/of vast te stellen.

De rapportage van het kerkgebouw (onderzoekslocatie C) is separaat opgeleverd. Dit rapport heeft dan ook enkel betrekking op de onderzoekslocaties A, B en D.

Onderzoeksmethodiek

Om zicht te krijgen op de aanwezigheid van beschermde soorten is de ingreeplocatie onderzocht op 17 april 2023. Hierbij zijn alle gebouwen vanaf de buitenzijde onderzocht en beoordeeld of er mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde diersoorten en jaarrond beschermde nesten van vogels aanwezig zijn.
Daarnaast is gekeken of er groeiplaatsen zijn op en rondom het gebouw van beschermde en/of bijzondere (muur)planten, die met de voorgenomen werkzaamheden mogelijk hun groeiplekken verliezen.
Er is tijdens het onderzoek verder gelet op mogelijke andere functies van soorten in en rondom de onderzoekslocatie.

Aanwezigheid natuurwaarden

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten
Tijdens het onderzoek is gebleken dat er geen nestlocaties aanwezig zijn voor broedvogels met jaarrond beschermde nesten. De dakconstructies van alle gebouwen zijn geheel ongeschikt en bieden geen geschikte nestlocaties voor broedvogels (zoals huismus, gierzwaluw en huiszwaluw).



Foto 1: De dakconstructie van een deel van de basisschool is geheel ongeschikt als broedplek voor huismus, gierzwaluw en huiszwaluw



Foto 2: Ook de dakconstructie van de gymzaal is geheel ongeschikt als broedplek voor huismus, gierzwaluw en huiszwaluw

Effecten op broedvogels met jaarrond beschermde nesten, zoals gierzwaluwen, huiszwaluwen en/of huismussen zijn geheel uit te sluiten, omdat er geen geschikte broedlocaties aanwezig zijn in de panden A, B en D.

Rondom alle panden is nauwelijks sprake van een goed ontwikkelde en hoogopgaande groenstructuur. De locaties vormen voor diverse algemeen voorkomende broedvogels een zeer minimaal geschikt broedbiotoop.
In het woongebied rondom de te slopen panden staan wel enkele bomen en groenopstanden die mogelijk dienst kunnen doen als broedbiotoop voor enkele algemeen voorkomende soorten broedvogels. Deze bomen blijven allemaal gehandhaafd en daarmee ook eventuele broedplekken. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen adviseren we wel om de sloopwerkzaamheden uit te voeren in de periode dat het broedseizoen voorbij is, dus in de periode augustus-februari.

Effecten op diverse algemeen voorkomende broedvogels zijn te voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren buiten de broedperiode

Vleermuizen
Alle gebouwen vormen geen geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. In de basisschool zijn enkele open stootvoegen aanwezig, maar deze zijn allemaal gevuld met spinnenrag en/of andere insecten (pissebedden en roofwantsen), waardoor deze openingen ongeschikt geworden zijn voor vleermuizen. Vleermuizen kruipen niet in dergelijke openingen, omdat dan hun vacht vies wordt en het poetsen ervan veel energie kost die ze in de avonduren weer moeten aanvullen door extra muggen te vangen.
In de gymzaal en het te slopen appartementencomplex (onderzoekslocatie D) zijn helemaal geen openingen aanwezig die door vleermuizen gebruikt zouden kunnen worden.

Onder de daktrimmen van de dakconstructies van alle panden zijn evenmin voldoende grote openingen aanwezig, waardoor vleermuizen ook daar geen gebruik kunnen maken van eventueel aanwezige achterliggende open ruimtes.



Foto 3: Spinnenrag in de open stootvoeg en de daktrim zit zeer strak gemonteerd zodat er geen ruimte onder zit.

Effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen zijn uitgesloten, omdat de panden niet geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaats. Op grond van de ongeschiktheid van de panden is nader onderzoek niet aan de orde. In het kader van de Wet natuurbescherming kan geconcludeerd worden dat er geen verbodsbepalingen overtreden worden en dat er geen vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Rondom de panden (en dan met name rond de panden A en B) is geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van diverse bomen rondom de aanwezige bebouwing. Dit zal echter geen essentieel foerageergebied betreffen, aangezien de oppervlakte te beperkt is om als zodanig dienst te doen. Het aanwezig zijn van primaire vliegroutes is op voorhand uit te sluiten, vanwege het ontbreken van een aaneengesloten lijnelement van hoog opgaande bomen richting andere groengebieden in de directe omgeving.

Effecten op het foerageergebied treden echter niet op, omdat er geen bomen gekapt worden tijdens de sloop van de onderzochte panden (A, B en D). In het kader van de Wet natuurbescherming kan dan ook gesteld worden dat nader onderzoek, of mitigatie als gevolg van verlies aan jachtgebied, niet aan de orde is.



Foto 4: Rondom de te slopen bebouwing (hier de achterzijde van de basisschool) staan enkele groenopstanden die geschikt foerageergebied vormen. Behoudt ervan is wenselijk om daarmee de functie niet te verliezen.

Vaatplanten (muurplanten)
Op en rondom de panden A, B en D zijn geen beschermde en of bijzondere vaatplanten aangetroffen die enige hinder kunnen ondervinden, of hun groeiplaats verliezen door de beoogde werkzaamheden.
Een goed ontwikkelde bloemrijke vegetatie (zoals schraal grasland) is niet aanwezig.

Effecten op beschermde vaatplanten zijn geheel uit te sluiten. Verdere maatregelen vanuit de Wet natuurbescherming zijn daarmee niet aan de orde.

Overige soorten
Andere beschermde soorten, zoals amfibieën, reptielen, vissen, libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en of te verwachten. Daarvoor is het aanwezige habitat verre van optimaal ontwikkeld. Er zijn geen sporen aangetroffen die duiden op enig gebruik van de gebouwen door steenmarters. De soort kan het gebied wel als foerageergebied gebruiken, echter, nader onderzoek achten we hiervoor geheel niet noodzakelijk.

Effecten op bovengenoemde soortgroepen zijn in het geheel uit te sluiten vanwege het ontbreken van optimaal ontwikkelde leefgebieden.

Conclusies

Uit het quickscan onderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- Er in alle onderzochte panden (A, B en D) (en dan alleen in de basisschool) open stootvoegen zijn, maar dat deze allemaal dichtzitten met spinnenrag of door andere insecten gebruikt worden. Deze openingen zijn dan ook ongeschikt om als zodanig te dienen voor vleermuizen. Effecten op vleermuizen (en hun vaste rust- en verblijfplaatsen) zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. Nader onderzoek achten we dan ook niet noodzakelijk voor de panden A, B en D;
- Er geen overtredingen van verbodsbepalingen optreden door de ingreep op broedvogels met jaarrond beschermde nesten, omdat er geen geschikte nestlocaties aanwezig zijn in de panden. Om verstoring van broedende vogels (mogelijk aanwezig in de aanwezige bomen in de zomerperiode) te voorkomen adviseren we om de meest verstorende werkzaamheden in elk geval, zo veel als mogelijk, uit te voeren buiten de broedperiode (buiten februari tot en met augustus).
- Er ter plekke van de ingreeplocatie het voorkomen van andere beschermde soorten zoals, planten, libellen, dagvlinders, vissen, reptielen, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en overige ongewervelden geheel uit te sluiten is. Effecten treden daarmee niet op.

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

www.natuurgegevensprovincielimburg.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.waarneming.nl (NDFF)

Hustings F., van der Coelen J., van Noorden B., Schols R. & Voskamp P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders (redactie), 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties, Maastricht.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 416 blz., 14 platen.

Turin, H., 2000. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae). – Nederlandse Fauna 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 666 blz., 16 platen, met cd-rom.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). - Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Huizenga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Provincie Limburg (2017). Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg, Provinciaal Blad Nr. 5634 (6 december 2017). Limburg.

Provincie Limburg (2017). Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Provinciaal Blad Nr. 1845 (25 april 2017). Limburg.

Bijlage 2 Wettelijke kaders

SOORTENBESCHERMING

Algemeen

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Wet natuurbescherming bepalend. De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. De Wet natuurbescherming heeft de beschermingsregels opgesteld in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald naar de Nederlandse situatie.

VOGELRICHTLIJN

Soorten van de Vogelrichtlijn

Dit betreffen álle vogelsoorten die in Nederland aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwilderde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn:

- Art. 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen
- Art. 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben
- Art. 3.1 lid 4 en 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort

HABITATRICHTLIJN, BERN BIJLAGE II, BONN BIJLAGE I

Dit zijn alle soorten in onderdeel A van bijlage IV van de Habitatrichtlijn inclusief bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd:

- Art. 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren
- Art. 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen
- Artikel 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen
- Art. 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de bescherming van in Nederland voorkomende soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

- Art. 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
- Art. 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Een project kan in strijd zijn met de Wet natuurbescherming wanneer een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

WETTELIJKE BELANGEN I.R.T. ONTHEFFING

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van de Vogelrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Wanneer de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is.
- Ter bescherming van flora en fauna. Voor nationaal beschermde soorten geldt:
  - Er is sprake van een bij de wet genoemd belang. Zorgplicht voor álle aanwezige soorten geldt volgens de Wet natuurbescherming altijd de zorgplicht (Art. 1.11);
  - De zorgplicht schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen – of ze nu beschermd zijn of niet – en zorgvuldig met onze omgeving om moeten gaan. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING LIMBURGSE INVULLING

De provincie Limburg heeft beleidsregels opgesteld in het document Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg (6 december 2017, Limburg) voor soorten die beschermd zijn binnen de Vogelrichtlijn of bijlage onderdeel A bij de Wnb, te weten:

- De broedvogels zijn ingedeeld in de categorieën 1 t/m 4:
  - Hiervan is het nest van de vogelsoorten horende tot de categorieën 1 t/m 3 jaarrond beschermd (zie tabel 1)
  - Categorie 4 zijn de nesten van plaats trouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat, maar dusdanig kwetsbaar zijn dat de functionaliteit niet in het geding mag komen
- Voor soorten in bijlage onderdeel A bij de Wnb geldt de Omgevingsverordening Limburg 2014 bijlage III bij paragraaf 3.8 “Vrijstelling dieren bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud” zijn soorten opgenomen waarvoor in Limburg een (gedeeltelijke) vrijstelling geldt (zie tabel 2)
- Art. 4.3 en 4.4 lid 2; Soms is het voor de ontwikkeling erg moeilijk om een aanvullend onderzoek uit te voeren. Bijvoorbeeld als gezien de doorlooptijd die dit met zich mee brengt een toegekende subsidie komt te vervallen of veiligheidsaspecten eraan in de weg staan. In dergelijke omstandigheden zijn GS van mening dat er sprake is van een dermate uitzonderingssituatie dat de initiatiefnemer een ontheffingsaanvraag kan doen alsof de

mogelijk aanwezige soorten daadwerkelijk aanwezig zijn. De initiatiefnemer moet in zo'n geval een aanpak overleggen waaruit blijkt voor welke soorten hij deze aanpak volgt, wat de maximaal verwachte dichtheden van de soorten zijn en welke maatregelen uitgevoerd gaan worden.

Nederlandse naam	Categorie
Kerkuil	1
Oehoe	1
Roek	1
Steenuil	1
Boerenzwaluw	2
Bosuil	2
Gierzwaluw	2
Grote gele kwikstaart	2
Huismus	2
Huiszwaluw	2
Ooievaar	2
Slechtvalk	2
Boomvalk	3
Havik	3
Ransuil	3
Raaf	3
Rode wouw	3
Torenvalk	3
Wespendief	3
Zwarte wouw	3

Tabel 1: indeling in categorieën jaarrond beschermde nesten in Limburg

Nederlandse naam	Periode vrijstelling
Aardmuis	Gehele jaar
Bosmuis	Gehele jaar
Bunzing	Gehele jaar
Bruine kikker	Gehele jaar
Dwergmuis	Gehele jaar
Dwergspitsmuis	Gehele jaar
Eekhoorn	Maart- april en juli t/m november
Egel	Gehele jaar
Gewone bosspitsmuis	Gehele jaar
Gewone pad	Gehele jaar
Haas	Gehele jaar
Hazelworm	Juli, augustus en september
Hermelijn	Gehele jaar
Huisspitsmuis	Gehele jaar
Kleine watersalamander	Gehele jaar
Konijn	Gehele jaar
Levendbarende hagedis	15 augustus t/m 15 oktober
Meerkikker	Gehele jaar
Middelste groene kikker	Gehele jaar
Ondergrondse woelmuis	Gehele jaar
Ree	Gehele jaar
Rosse woelmuis	Gehele jaar
Steenmarter	15 augustus t/m februari
Tweekleurige bosspitsmuis	Gehele jaar
Veldmuis	Gehele jaar
Vos	Gehele jaar
Wezel	Gehele jaar
Woelrat	Gehele jaar

Tabel 2: Vrijgestelde soorten Limburg bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (Omgevingsverordening Limburg 2014)

Bijlage 8 Nader ecologisch onderzoek (vleermuizen en steenmarter)

Opdrachtgever:
Real Estate 3W
T.a.v. de heer M. Houben
Avenue Ceramique 226
6221 KX Maastricht

Datum: 16 november 2023

Onderwerp:
Rapportage Vleermuis- en steenmarteronderzoek Onze-Lieve-Vrouw Hulp der Christenenkerk, te Stein
(ons kenmerk: 23-1432)

Opgesteld door:
De heer M.J.M. Coenen

Geachte heer Houben,

Hierbij ontvangt u de rapportage inzake het uitgevoerde vleermuis-en steenmarteronderzoek uitgevoerd ter plekke van de te slopen Onze-Lieve-Vrouw Hulp der Christenenkerk, te Stein, zie figuur 1.



Figuur 1: Onderzoekslocatie Onze-Lieve-Vrouw Hulp der Christenenkerk, te Stein

Aanleiding

Er zijn voornemens om de voormalige kerk te slopen en herontwikkelingen tot stand te brengen. In het kader van de Wet natuurbescherming is het noodzakelijk dat er een beeld ontstaat van de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten (en/of op gebruiksfuncties hiervan) en dient beoordeelt te worden of eventuele natuurwaarden met de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten ondervinden.

Om erachter te komen of er sprake is van de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden (planten en dieren) is er in 2023 een quickscanonderzoek uitgevoerd (ons kenmerk: 23-1409, d.d. 4 mei 2023).

Uit het quickscanonderzoek blijkt dat de te slopen bebouwing mogelijk dienstdoet als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen en een verblijfplaats vormt voor steenmarter.

Er is geconcludeerd en geadviseerd dat nader soortgericht onderzoek naar deze soorten/soortgroepen noodzakelijk is om vast te stellen of met de sloop verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden. Het steenmarteronderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of het hier om een verblijfplaats van een solitair dier gaat of van een vrouwtje die hier haar jongen krijgt.

In 2023 heeft Ecolybrium deze onderzoeken uitgevoerd. De resultaten worden hieronder beschreven.

Onderzoeksmethodieken

Onderzoeksmethodiek vleermuizen

Het vleermuisonderzoek is door 2 vleermuisdeskundigen van Ecolybrium (of via inhuur) uitgevoerd, om daarmee te voldoen aan de benodigde 70% dekking van het onderzoeksgebied en is uitgevoerd met behulp van bat-detectors (Pettersson D240X, Batlogger M en/of een ANABAT Walk About). Deze batdetectoren zijn in staat opnames te maken van vleermuisgeluiden, voor analyse met diverse softwarepakketten indien noodzakelijk (voor lastig determineerbare soorten). Er zijn meerdere vleermuisrondes uitgevoerd op locatie, conform de voorschriften van het vleermuisprotocol (2021).

Daarnaast zijn er twee zolderbezoeken uitgevoerd in de zomerperiode, ten einde vast te stellen of er sprake is van een permanente bewoning door grootoorvleermuizen (*Spec*), aangezien er uitwerpselen gevonden zijn van deze soort tijdens het quickscan onderzoek.

Onderzoeksmethodiek steenmarter

Het onderzoek naar het gebruik van de projectlocatie als verblijfplaats voor steenmarters is uitgevoerd in de periode vanaf 6 juli 2023 tot en met 4 september 2023, waarbij 2 cameravallen zijn opgezet op de zolder van de kerk. De camera's zijn tussentijds 2 keer van richting of plek veranderd om zodoende vanuit meerdere richtingen zicht te krijgen op eventueel aanwezigheid van jonge dieren.

Overige soorten

Naast deze specifieke soortgerichte onderzoeken is tevens gelet op het voorkomen van andere beschermde en/of bijzondere soorten planten en dieren (bijvoorbeeld egel en dergelijke).

De onderzoeksdata zijn opgenomen in tabel 1.

Soort	Data en duur	Temp	Wind	Weer	Opmerkingen
Vleermuis	16 mei 21:10-23:30uur	13°C	1-2Bft.	Droog, bewolkt	Geen waarnemingen
	15 juni 21:45-23:55uur	20°C	0-1 Bft	Droog, onbewolkt	Alleen jagende dieren tussen de school en de kerk. Geen uitvliegers.
	13 juli 21:40-23:55uur	17°C	2Bft.	Droog, bewolkt	Idem als juni ronde
	10 aug 00:00-00:20uur	16°C	1Bft.	Droog, bewolkt	Geen indicaties tot aanwezigheid massawinterverblijfplaatsen
	29 aug 20:00-22:00uur 00:00-00:20uur	14°C 13°C	1-2Bft.	Droog, onbewolkt	Geen balts, enkel jagende gewone dwergvleermuizen noordwestzijde kerkgebouw. Geen indicaties tot aanwezigheid massawinterverblijfplaatsen
	27 sept 04:45-06:55uur	18°C	2Bft.	Droog, onbewolkt	Geen balts, enkel jagende gewone dwergvleermuizen noordwestzijde kerkgebouw.
	26 juli				Zolderbezoek, enkele verse uitwerpselen grootoorvleermuis
	5 september				Zolderbezoek, geen verse uitwerpselen grootoorvleermuis
Steenmarter	Cameravallen van 6 juli t/m 4 september	Nvt	Nvt		Slechts een dier waargenomen op de beelden: het betreft hier dan ook een verblijf van een mannetje

Tabel 1: Onderzoeksdata 2023

Onderzoeksresultaten

Vleermuizen

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het onderzoek geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen. Tijdens de zolderbezoeken zijn, net als tijdens de quickscan, alleen enkele oude uitwerpselen aangetroffen van grootoorvleermuizen op de zolder van de kerk en in de toren. Verse mest is tijdens de twee zolderbezoeken in 2023 niet gevonden.

Er zijn tijdens de twee zolderbezoeken (zoals ook tijdens de inspectie van de zolders en de toren in het kader van het quickscan onderzoek) ook geen vleermuizen aangetroffen.
Het lijkt er dan ook zeer sterk op dat de zolderruimte en de toren niet als een permanente verblijfplaats dienst doet. Als dit wel zo zou zijn dan waren er veel meer (ook verse) uitwerpselen aangetroffen en dan waren er ook dieren aangetroffen, hangend aan de nokbalken.

Tijdens het protocollair uitgevoerde vleermuisonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan van jagende of langsvliegende grootoorvleermuizen. Ook op basis van deze bevindingen mag geconcludeerd worden dat de kerk geen permanent gebruikte vaste rust- en verblijfplaats betreft en dat het onderzoek bestendig uitgevoerd is (conform vleermuisprotocol) om dit te concluderen.

Het vermoeden is dan ook dat het hier gaat om een dier wat hier af en toe hun heil zoekt tijdens foerageertochten en elders een permanente huisvesting heeft.

Het feit dat er een steenmarter op de zolder huisvest kan ook een grote reden zijn waarom vleermuizen hier zeker niet in grote aantallen zitten. Steenmarters jagen op vleermuizen wanneer ze die mogelijkheden hebben.

Uit het vleermuisonderzoek kan geconcludeerd worden dat de zolder een niet permanent in gebruik zijnde verblijfplaats is voor 1-2 grootoorvleermuizen. Omdat er tijdens het vleermuisonderzoek geen enkele activiteit van grootoorvleermuizen is waargenomen en het onderzoek bestendig conform protocol is uitgevoerd en omdat de toren geheel intact blijft, achten wij het niet noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming. We adviseren wel om enkele verbetermaatregelen te treffen in de toren, omdat deze ruimte zeer open is en niet donker genoeg gedurende de dagperiode.

Foerageergebied en vliegroutes
Rondom de kerk wordt door een zeer laag aantal gewone dwergvleermuizen gejaagd. Geconcludeerd kan worden dat het hier dan ook niet om een essentieel foerageergebied gaat. Opgemerkt dient te worden dat dit gebied geheel onaangetast blijft en dat effecten hierop dan ook geheel niet optreden.

Vliegroutes rondom de kerk en in de directe omgeving zijn niet aangetroffen, ondanks de aanwezigheid van een hoogopgaande bomenstructuur.

Effecten op (essentiële) foerageergebieden en/of (primaire) vliegroutes treden niet op, omdat de onderzoekslocatie geen zodanige functie biedt aan meerdere soorten vleermuizen.



Figuur 2: Onderzoeksresultaten 2023

Steenmarter

Uit het cameraonderzoek is gebleken dat er slechts één steenmarter huist op de zolder. Het betreft hier zeer waarschijnlijk een mannetje. Jonge dieren zijn nooit op beeld vastgelegd en de aanwezige uitwerpselen op zolder laten geen grootte verschil zien, zodat ook hieruit geconcludeerd kan worden dat het hier om een solitair dier gaat.

Indien er jongen aanwezig waren dan waren deze dieren zeer zeker op beeld vastgelegd, omdat ze zeer speels zijn en continu in dergelijke verblijfplekken actief zijn (zelfs overdag).



Direct na de zolderinspectie op 26 juli kwam het dier even ruiken op de plek waar een van de onderzoekers gestaan had

Door de sloop wordt een verblijfplaats van de steenmarter vernietigd. De soort is in Limburg niet zwaar beschermd, maar het is wel noodzakelijk dat er een alternatieve verblijfplaats aangeboden wordt om daarmee te voldoen aan de algemene zorgplicht (Art. 1.11), ondanks dat de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding is bij de vernietiging van de verblijfplaats. De werkzaamheden dienen verder uitgevoerd te worden binnen de vrijstellingsperiode van de soort (15 augustus tot en met februari) conform de vrijstellingsregels van de provincie Limburg.

Overige soorten

Er zijn tijdens meerdere onderzoekrondes waarneming verricht van egels. Deze gebruiken de aanwezige groenopstanden als leefgebied, maar deze zullen niet verwijderd worden omdat dit gemeentelijke groenelementen zijn. Zorgvuldig werken ter plekke van deze stroken is wel noodzakelijk om verstoring te voorkomen.

Conclusies

Op basis van het onderzoek en de toetsing aan de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kan gesteld worden dat:

- Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen, die permanent gebruikt worden, van gebouwbewonende vleermuizen aangetroffen in het kerkgebouw.
- Uit het vleermuisonderzoek kan geconcludeerd worden dat de zolder een niet permanent in gebruik zijnde verblijfplaats is voor 1-2 grootoorvleermuizen. Omdat er tijdens het vleermuisonderzoek geen enkele activiteit van grootoorvleermuizen is waargenomen en het onderzoek bestendig conform protocol is uitgevoerd en omdat de toren geheel intact blijft, achten wij het niet noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming. We adviseren wel om enkele verbetermaatregelen te treffen in de toren, omdat deze ruimte zeer open is en niet donker genoeg gedurende de dagperiode.
- Op de kerkzolder heeft een mannelijke steenmarter zijn verblijfplaats. Bij de sloop van het gebouw is het noodzakelijk om een alternatieve steenmarterkast op te hangen in een van de nabij gelegen bomen (in het kader van de algemene zorgplicht (Art. 1.11 Wet natuurbescherming). Daarnaast moet de sloop uitgevoerd worden in de vrijstellingsperiode van de soort (15 augustus t/m februari) om daarmee een ontheffingsaanvraag te voorkomen.

Bijlage 9 Notitie beoordeling stikstof

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.

Vestigingen te Nijmegen, Rosmalen, Baexem en Voerendaal

Notitie beoordeling stikstof

Aan	Gemeente Stein
Van	R.P.E.F. van Meurs
Datum	3 november 2023
Betreft	Notitie beoordeling stikstof
Project	J230058

Geachte heer/mevrouw,

Binnen de wijk Nieuwdorp in Stein bestaat het voornemen een bestaand kerkgebouw te herontwikkelen naar woningbouw voor senioren en zorgvoorzieningen. Voor deze ontwikkeling is een stikstofbeoordeling noodzakelijk.

Aanleiding

Aanleiding voor dit haalbaarheidsonderzoek is de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019. Hierin zij heeft geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de “standaard grenswaarde” die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt Zo waren veel woningbouwprojecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor heel veel activiteiten nodig is. Voor elke toename, hoe klein ook, is vooralsnog een eigen onderbouwing nodig.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening en/of een ‘voortoets’ (= milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde ‘aanhaken’).

Normec ISO 9001 ISO 9001

Op onze dienstverlening zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing die u vindt op pouderoyentonnaer.nl

Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in het centrumgebied van de (parochie)wijk Nieuwdorp te Stein. De wijk Nieuwdorp, een voormalig buurtschap dat is ontstaan na de tweede wereldoorlog, is gelegen in het zuidelijke gedeelte van Stein, en wordt door de Rijksweg A76 gescheiden van de rest van Stein.



Figuur 1 Plangebied en nabij gelegen Natura 2000 gebieden

Het plangebied is in de nabijheid gelegen van het Natura 2000 gebied Bunder en Elsloërbos dat op ca. 2 kilometer afstand ligt.



Figuur 2 Plangebied in nabijheid Natura 2000 gebieden

Planvoornemen

Het planvoornemen betreft de realisatie van 33 zorgeenheden geschikt voor extramurale 24-uurs zorg ter plaatse van het huidige kerkgebouw, met in de plint een buurtcentrum met bijbehorend kantoor. Ter plaatse van het (voormalig) schoolgebouw komen 9 patiowoningen (oriënterend op de Bergènkenstraat) en een appartementencomplex bestaande uit 22 levensloopbestendige appartementen.

Wettelijk kader sinds 2 november 2022

De uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 heeft bepaald dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis gebruikt mag worden voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wnb en dat de "standaard grenswaarde" uit het PAS niet meer gebruikt mag worden. Dit houdt in dat voor planologische procedures en bij de verlening van een omgevingsvergunning een stikstofbeoordeling en, afhankelijk van een stikstofberekening en/of voortoets, mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming nodig is. Voor elke toename in stikstofneerslag boven de 0,00 mol/ha/jaar, hoe klein dan ook, is een onderbouwing nodig.

Na de PAS uitspraak van mei 2019 werd er gewerkt aan een nieuw wettelijk kader om de stikstofproblematiek aan te pakken. Uitvloeisel daarvan was de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel. Met deze wet werd voorzien in de wettelijke verankering van de door het kabinet aangekondigde structurele aanpak van de stikstofproblematiek. De wet werd op 17 december 2020 aangenomen door de Tweede Kamer en op 9 maart 2021 aangenomen door de Eerste Kamer. Op 1 juli 2021 trad de wet in werking. Onderdeel van deze wet was een partiële vrijstelling voor bouwactiviteiten van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb, opgenomen in artikel 2.9a Wnb. Hierin waren de tijdelijke bouwactiviteiten generiek vrijgesteld van beoordeling en was voor plannen en projecten enkel een beoordeling van de permanente gebruikseffecten aan de orde.

Op 2 november 2022 is door de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak betreffende het ondergrondse CO_2-opslagproject Porthos waarin de vrijstelling van deze bouwactiviteiten ter beoordeling voor lag. Het college heeft geoordeeld dat de stikstof die in de bouwfase vrijkomt niet buiten beschouwing mag worden gelaten. Concreet betekent dit dat de bouwvrijstelling geschrapt is en de juridische situatie teruggedraaid is naar het wettelijk kader vóór 1 juli 2021. Dit houdt in dat voor alle plannen en projecten zowel de tijdelijke bouwfase alsook de permanente gebruiksfase beoordeeld dient te worden.

Stikstofemissie

Op basis van deze bouwplannen zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatie en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fases niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000 gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het

huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Dit is het zogenaamde intern salderen: indien een planvoornemen per saldo (ten opzichte van het huidige, legale en feitelijke gebruik) niet leidt tot een overschrijding (intern salderen) dan is er sinds de Logtsebaan uitspraak (zie uitspraak ECLI:NL:RVS:2021:71) geen noodzaak meer tot een ontheffing in het kader van de Wnb.

Bepalen van de referentiesituatie
Een belangrijk aspect, zo niet het belangrijkste aspect, bij intern salderen is het bepalen van de referentiesituatie: het stikstofemissieniveau waartegen het nieuwe emissieniveau mag worden afgezet. Hierbij is het van belang allereerst te bepalen of er sprake is van de plan- danwel projecttoets.

In de Wet Natuurbescherming wordt er onderscheidt gemaakt tussen een project en plan. Binnen de Wnb-wet is een project een handeling die leidt tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied en waarvoor een passende beoordeling opgesteld dient te worden. Hierbij wordt het project beoordeeld op zijn effecten, het zijnde de specifieke handeling waarvoor een vergunning vereist is, bijvoorbeeld een bouwvergunning.

De referentiesituatie die geldt bij een (eventuele) natuurvergunning (een project) bestaat uit:

- Een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) of diens voorloper (Natuurbeschermingswet 1998, Nbwet);
- Een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van de Wnb of Nbwet;
- Een toestemming op de Europese referentiedatum. Voor bedrijven geldt dat, als de depositie na de Europese referentiedatum publiekrechtelijk is beperkt (bijvoorbeeld via een latere omgevingsvergunning), dan die lagere depositie als referentiesituatie geldt.

Bij een plan, bijvoorbeeld een bestemmingsplan, is dat anders. Een bestemmingsplan is kaderstellend. Daarbij moeten alle potentiële activiteiten worden beoordeeld die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit betreft dus een cumulatieve doorrekening van de effecten. Daarbij moeten ook eventuele binnenplanse mogelijkheden worden meegewogen. Het verschil tussen de plan- en de projecttoets heeft niet alleen gevolgen voor de beoordeling van de effecten, maar ook voor het bepalen van de referentiesituatie. Van belang daarbij is dat er bij een plan (zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan) een andere referentiesituatie geldt dan bij de natuurvergunning. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling geldt de feitelijke en planologisch legale situatie (ten tijde van de vaststelling van het plan c.q. op een eerder moment dat kan worden gemotiveerd vanuit de beoordeling) als referentiesituatie bij de toetsing van een plan aan de Wet natuurbescherming.

Het besluit waarop deze beoordeling betrekking heeft betreft een bestemmingsplan. Er is daarmee sprake van een plan. In dit geval geldt volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling de feitelijke en planologisch legale situatie (ten tijde van de vaststelling van het plan c.q. op een eerder moment dat kan worden gemotiveerd vanuit de beoordeling) als referentiesituatie bij de toetsing van een plan aan de Wet natuurbescherming.

In de huidige situatie zijn er een kerkgebouw, 9 appartementen en oud schoolgebouw dat dienst doet als buurtcentrum gelegen binnen het plangebied. Dit gebruik is ook toegestaan op basis van het geldende bestemmingsplan.

De stikstofemissie in de gebruiksfase zal bestaan uit verkeersemissies en mogelijk ook emissies ten aanzien van gasgestookte installaties. Daarnaast kunnen de emissies uit de toekomstige gebruiksfase worden afgezet tegen de huidige gebruiksfase, dat wil zeggen tegen de referentiesituatie in de plantoets: de legale en feitelijke situatie ten tijde van vaststellen nieuw bestemmingsplan. In dit geval kan er dus gesaldeerd worden met de emissies uit de huidige situatie. Dit betreft intern salderen en is conform de Logtsebaanuitspraak niet meer vergunningplichtig in kader Wnb.

Huidige gebruiksfase

Stookemissies
In de huidige is er een kerkgebouw en buurthuis (voormalig schoolgebouw) gelegen binnen het plangebied. De voormalige school (nu buurthuis) met gymzaal heeft een oppervlakte van 1.468 m^2 en de kerk een oppervlakte van 1.169m^2. Voor een buurthuis geldt een gemiddeld aardasverbruik van 12,2 m^3/ m^2 op jaarbasis en voor een religiegebouw 10,1 m^3/ m^2[1]. Daarnaast zijn er 9 appartementen gelegen welke een gasverbruik kennen van 840 m^3 per appartement[2]. In totaal gaat het daarmee gezamenlijk om een gasverbruik van 37.277 m^3. Het jaarlijks gasverbruik kan worden omgezet naar emissies in NOx op basis van de Infomil publicatie L40, Handleiding meten van luchtemissie'. Hieronder is de input voor deze berekening weergegeven:

[1] https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83374NED/table?ts=1699870966660
[2] https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85140NED/table?ts=1664185776910

Berekening van NO_x-emissie en afgasdebiet op basis van het brandstofverbruik

De NO_x-emissie op jaarbasis wordt berekend met behulp van de volgende vergelijking:

$$E_{NOx} = \frac{F_s \cdot C_{NOx}}{1.000.000} \quad [kg/jaar]$$

Waarin:
F_s = Droog rookgasdebiet onder staardaard condities [Nm^3/jaar]
C_{NOx} = NO_x-concentratie onder standaard condities [mg/Nm^3]

Voor de emissieconcentratie NO_x wordt aangesloten bij de emissiegrenswaarde voor stookinstallaties conform het Activiteitenbesluit, C_{NOx} = 70 mg/Nm^3.

Onderstaande gegevens zijn ontleend uit de Infomil publicatie L40, Handleiding meten van luchtemissie.

$$F_s = F_{br} \cdot V_{st} \cdot \frac{21}{21 - O_s} \quad [Nm^3/jaar]$$

$$V_{st} = 0{,}199 + 0{,}234 \cdot H$$

Waarin:
F_{br} = brandstof verbruik [Nm^3/jaar]
21 = zuurstofcocentratie in droge lucht [vol%]
O_s = 3 vol% = zuurstofconcentratie [vol%] betrokken op droog rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden; voorbeelden zijn 11 vol% voor afvalverbranding, 6 vol% voor het stoken van kolen en **3 vol%** voor het stoken van aardgas.
H = verbrandingswaarde aardgas = 31,65 MJ/kg

Het gasverbruik wordt in de regel voor een dergelijke berekening uitgedrukt in Normaal kubieke meter, dit is het volume aardgas onder normale omstandigheden. Bij een gasverbruik van 37.277m^3 is dat 39.315 Normaal kubieke meter (Nm_3). Op basis van de formule kan met een dergelijk verbruik het droog rookgasdebiet worden uitgerekend, zijnde 348.827 Nm_3/ jaar. Een dergelijk debiet correspondeert volgens de formule met een jaarlijkse emissie van **24,42 kg NOx**.

Verkeersgeneratie
Daarnaast is er een verkeersgeneratie aan de orde. Op basis van het huidige gebruik en de kengetallen van CROW komt dit neer op 1570 verkeersbewegingen per etmaal.

Stikstofemissie realisatiefase

Sloopfase
Op de locatie wordt de sloop het buurthuis, kerkgebouw en 9 appartmenten beoogd. Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen is onderstaand eerst een inschatting gemaakt van de werkzaamheden en de tijdsduur die daarmee gemoeid is. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De inzet van mobiele werktuigen zal zoveel mogelijk worden beperkt op de locatie;
- Om tot een inschatting te komen van de sloopwerkzaamheden is een worst case scenario schatting gemaakt van het bouwvolume van de bebouwing. De oppervlakte van de kerk en buurthuis bedraagt gezamenlijk ca. 2.637m^2 en de maximale bouwhoogte 15 meter. Dit leidt tot een bouwvolume van 39.555m^3. Voor de appartementen geldt een bouwvolume van 5.550 m^3 waardoor het totale sloopvolume op 45.105 m^3 komt;
- Er wordt uitgegaan dat het sloopvolume 15% van het bouwvolume behelst, waardoor het voorgaande leidt tot een te slopen volume van ca. 6.766m^3;
- Voor het slopen van de bebouwing zal een sloopkraan worden ingezet;
- Verder zullen vrachtwagens worden ingezet om het puin weg te voeren. Er is uitgegaan van een gemiddeld laadvermogen van ca. 25 m^3 per vrachtwagen;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van ca. 15 minuten per vrachtwagen. Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagens 20% van de tijd stationair draaien. Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt op 3 minuten.

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van draaiuren voor de mobiele werktuigen tijdens de sloopfase:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal eenheden	Uren/jaar
Sloopwerkzaamheden	6766 m^3	500 m^3/ dag	Sloopkraan	13,5	108
Afvoer puin	6766 m^3	25 m^3/ wagen	Vrachtwagen	271	13,5

Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat mobiele werktuigen van minstens Stageklasse IV gebruikt worden. Daarbij wordt voor deze mobiele werktuigen een vermogensklasse ingeschat van 75-560 kW. Het brandstofverbruik van een mobiele sloopkraan bedraagt ca. 12 liter per uur. Het brandstofverbruik van een vrachtwagen is ca. 8 liter per uur. In de praktijk is het gangbaar om AdBlue in te zetten om de emissies van mobiele werktuigen te verlagen. Volgens de TNO-publicatie “Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland” is het gemiddelde AdBlue verbruik tussen den 6-7%[3]. Daarom is gekozen voor 6% AdBlue verbruik voor de mobiele werktuigen die tijdens de bouwfase ingezet worden. Het voorgaande leidt tot de volgende kenmerken van de inzet van mobiele werktuigen:

[3] Zie https://open.overheid.nl/documenten/ronl-96570e8c-dca5-42f8-9e17-589623b07154/pdf.

Werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstof-verbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Uren/jaar
Sloopkraan	IV	75-560 kW	1296	78	108
Vrachtwagen	IV	75-560 kW	108	7	13,5

Daarnaast leidt het voorgaande tot het volgende aantal verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer ten aanzien van de afvoer van het puin:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal eenheden	Aantal bewegingen/jaar
Afvoer puin	6766 m^3	25 m^3/wagen	271	542

Bouwfase
Met het initiatief worden maximaal 64 nieuwe wooneenheden gerealiseerd, bestaande uit 33 zorgappartementen, 22 levensloopbestendige appartementen en 9 patiowoningen. Op dit moment is er nog geen informatie over de in te zetten mobiele werktuigen, de duur van de inzet en de bouwjaren/stageklassen van deze werktuigen voor de bouwfase. Om toch een beoordeling te maken ten aanzien van de emissies in de realisatiefase is een worst-case scenario uitgewerkt. Er is in dit kader aansluiting gezocht bij de 'Handreiking woningbouw en AERIUS' opgesteld door het Rijk, bijgevoegd in bijlage 1. Hierin wordt voor de realisatie van woningen een gemiddelde emissie in de realisatiefase verondersteld van 3 kg NOx/woning voor een grondgebonden woning. De appartementen zijn qua emissies echter wat geringer qua omvang en worden daarmee ingeschat op 2 kg NOx per appartement. Daarmee leidt het voornemen tot een totale emissie voor de bouw van 137 kg NOx.

Daarnaast wordt er aangenomen dat in terreinafwerking, openbare ruimte en overige bouwwerkzaamheden nog ca. 25% van de totale emissies gaat zitten. Het totaal van emissies wordt daarmee ingeschat op ca. **172 kg NOx**.

Er wordt aangenomen dat voor de bouwfase worst-case 1500 zware verkeersbewegingen aan de orde zullen zijn, 750 middelzware en 2000 lichte.

<u>Toekomstige gebruiksfase</u>
Er wordt ervan uitgegaan dat de woningbouw gasloos wordt gerealiseerd. Er is daarmee enkel sprake van een verkeersgeneratie.

Op basis van de CROW normen is de locatie gelegen in de rest bebouwde kom in een matig stedelijk gebied. Op basis van het programma leidt dat tot de volgende verkeersgeneratie:

Woningtype	Aantal	CROW norm	Totaal verkeer
Zorgappartementen	33	2,8	93
Levensloopbest. Appartementen	22	6	132

Patiowoningen	9	7,5	68
Totaal			**293**

Verschilberekeningen
Met de Aerius calculator zijn de emissies uit de referentiesituatie afgezet tegen de emissies uit de realisatiefase en gebruiksfase. Uit de verschilberekening van de realisatiefase volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Deze berekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 2 en 3. Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten.

Conclusies
Het bouwplan leidt in de bouw- en gebruiksfase niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Significante effecten ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten. Voor het plan is derhalve geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming vereist.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer

R.P.E.F. van Meurs

Bijlage 1 Handreiking woningbouw en Aerius

Rijksoverheid

Handreiking woningbouw en AERIUS

Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitsel bieden.

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019” buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren[1].

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen -houtskeletbouw en modulair bouwen- kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

[1] Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied								
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.
- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.
- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren)
- Rapport van bureau Waardenburg; Woningbouw en Natura2000 https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw
- Rapport van bureau Sweco; Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woningbouwontwikkeling.pdf
- Rapport van RIVM; diverse Methoderapporten Emissieregistratie

Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid
Januari 2020 | 20400607

Bijlage 2 Aerius verschilberekening realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Berlicumseweg 6D, 5248 NT Rosmalen

Activiteit

Omschrijving	Bruisend hart
Toelichting	Verschilberekening realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rx5C6v4S5GXp
Datum berekening	13 november 2023, 12:31
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	4,2 kg/j	122,9 kg/j
Realisatiefase - Beoogd	2024	0,4 kg/j	186,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	906124	Bunder- en Elslooërbos
Realisatiefase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	901536	Bunder- en Elslooërbos
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

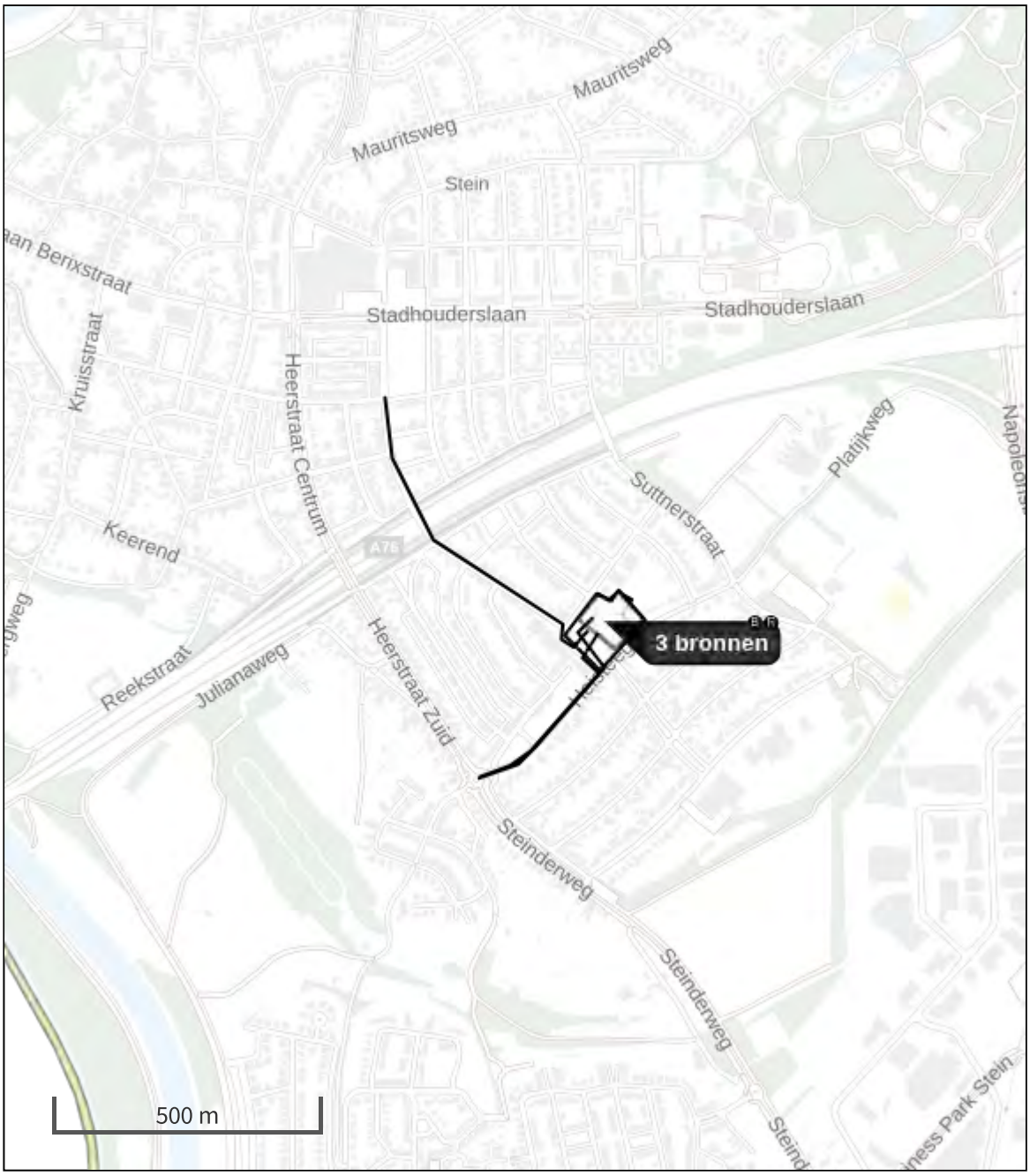
Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Emissie uit sloop	0,3 kg/j	7,8 kg/j
2 Anders... | Anders... | Emissie uit bouw (indicatief)	-	172,0 kg/j
Verkeersnetwerk	98,3 g/j	6,3 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Stookemissies	-	24,4 kg/j
Verkeersnetwerk	4,2 kg/j	98,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Bunder- en Elslooërbos

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie uit sloop	NO_x	7,8 kg/j
Locatie	X:182131,52 Y:330384,9	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,69 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1296 l/j	108 u/j	78 l/j	NO_x	7,4 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	108 l/j	14 u/j	7 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	25,9 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Emissie uit bouw (indicatief)	Uittreedhoogte	2,0 m	NO_x	172,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:182114,93 Y:330364,93	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	6,3 kg/j
Locatie	X:182052,73 Y:330217,27	Type scherm	-	-	NO_2	1,7 kg/j
Lengte	448,25 m	Hoogte	-	-	NH_3	98,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	750,0 /jaar	5,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.042,0 /jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Referentiesituatie , Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Stookemissies	Uittreedhoogte	15,0 m	NO_x	24,4 kg/j
Locatie	X:182118,76 Y:330382,16	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,67 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer noord				NO_x	61,9 kg/j
Locatie	X:181835,06 Y:330509,08	Type scherm	-	-	NO_2	9,6 kg/j
Lengte	679,15 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	785,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuid				NO_x	36,6 kg/j
Locatie	X:182039,14 Y:330204,21	Type scherm	-	-	NO_2	5,7 kg/j
Lengte	402,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	785,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 Aerius verschilberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Berlicumseweg 6D, 5248 NT Rosmalen

Activiteit

Omschrijving	Bruisend hart
Toelichting	Verschilberekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RcthBCTADbLF
Datum berekening	13 november 2023, 13:07
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	4,2 kg/j	122,9 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2025	0,8 kg/j	18,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,01 mol/ha/j	906124	Bunder- en Elslooërbos
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	10,84 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		

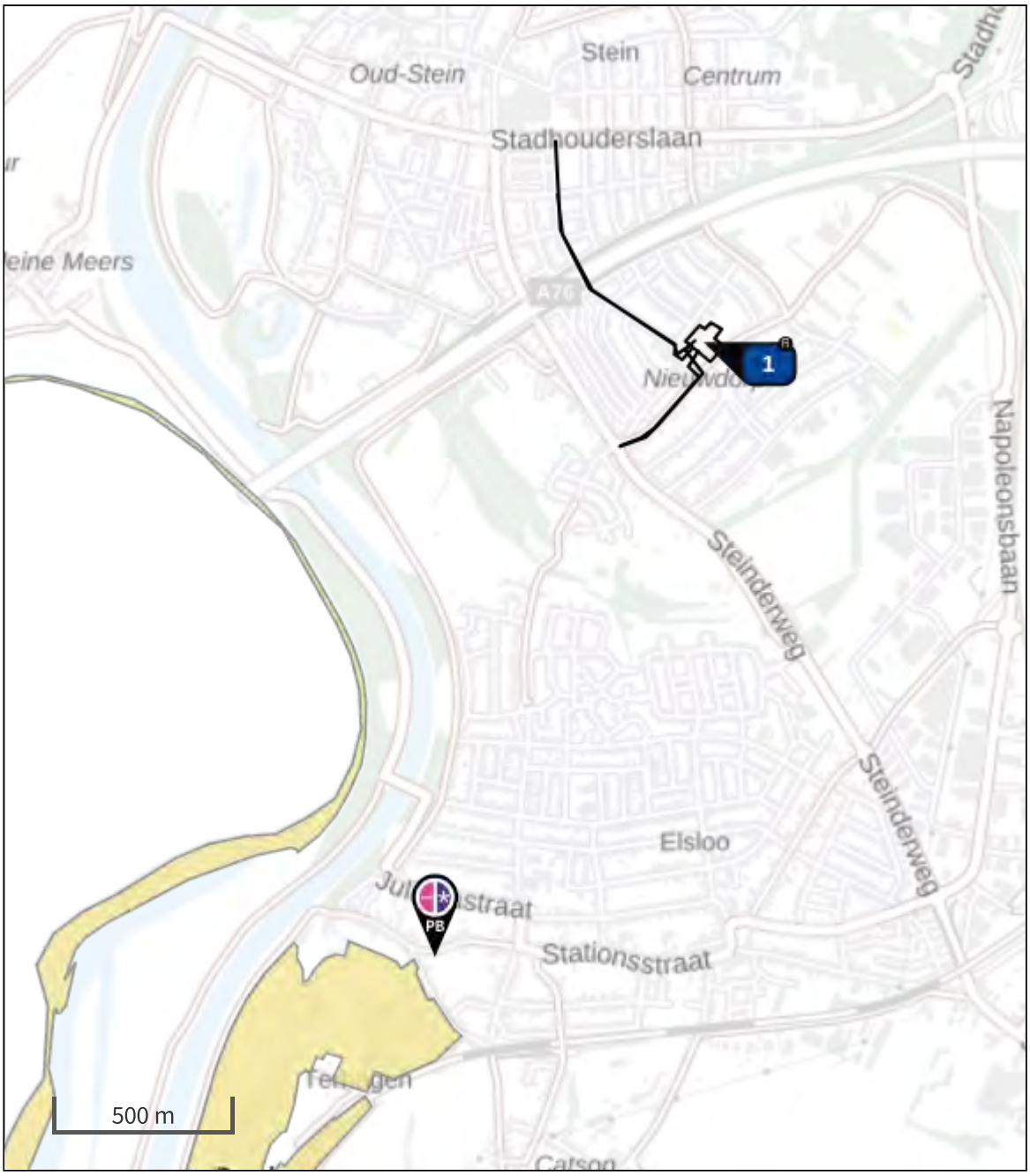
Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	18,6 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Stookemissies	-	24,4 kg/j
Verkeersnetwerk	4,2 kg/j	98,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	10,84	2.172,90	0,00	0,00	10,84	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Bunder- en Elslooërbos (153)	10,84	2.172,90	0,00	0,00	10,84	0,01

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer noord				NO_x	12,0 kg/j
Locatie	X:181780,41 Y:330571,04	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	815,09 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	146,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer zuid				NO_x	6,6 kg/j
Locatie	X:182052,73 Y:330217,27	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	448,25 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	147,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Referentiesituatie , Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Stookemissies	Uittreedhoogte	15,0 m	NO_x	24,4 kg/j
Locatie	X:182118,76 Y:330382,16	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,67 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer noord				NO_x	61,9 kg/j
Locatie	X:181835,06 Y:330509,08	Type scherm	-	-	NO_2	9,6 kg/j
Lengte	679,15 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	785,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuid				NO_x	36,6 kg/j
Locatie	X:182039,14 Y:330204,21	Type scherm	-	-	NO_2	5,7 kg/j
Lengte	402,11 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	785,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 10 Nota van zienswijzen

Nota van zienswijzen en ambtshalve aanpassingen
ontwerpbestemmingsplan **"Bruisend Hart Nieuwdorp"**

Het ontwerpbestemmingsplan "Bruisend Hart Nieuwdorp" heeft van 21 december 2023 tot en met 31 januari 2024 voor een ieder ter inzage gelegen. De terinzagelegging is op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening bekend gemaakt door een publicatie in het gemeenteblad en via de gemeentelijke servicepunten. Het ontwerp bestemmingsplan is vanaf 21 december 2023 digitaal raadpleegbaar via www.ruimtelijkeplannen.nl.

Gedurende de hiervoor genoemde termijn zijn zienswijzen ontvangen van:

1. Mevrouw I. op den Camp, Bergènkenstraat 2, 6171 NR Stein;
2. Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht;
3. DSM Nederland B.V., Box 6500, 6401 JH Heerlen.

De zienswijzen zijn tijdig ingediend en voldoen aan de eisen die daaraan kunnen worden gesteld en zijn daarom ontvankelijk. De zienswijzen worden hieronder eerst kort samengevat. Daarna wordt aangegeven wat het collegestandpunt is ten aanzien daarvan en of de zienswijze aanleiding geeft een aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan voor te stellen.

1. Mevrouw I. op den Camp, Bergènkenstraat 2, 6171 NR Stein;

Mevrouw op den Camp maakt bezwaar tegen de situering en de bouwhoogte van de aan de overzijde van de weg geprojecteerde patiowoningen. Bebouwing in meer dan 1 bouwlaag ligt niet in de lijn der verwachting gezien het nu geldende bestemmingsplan. In de huidige situatie is sprake van grotendeels vrij zicht vanuit de woonkamer en veel (zon) licht in huis. De plannen zijn gaandeweg veranderd van bebouwing in 1 laag met een gedeeltelijke opbouw naar 2 volwaardige lagen aan de voorzijde. De nu gepresenteerde aanpassing van het geldende bestemmingsplan veroorzaakt een afname van (zon)licht, vrijheid en uitzicht. Mevrouw wenst een zon/ schaduwberekening te ontvangen. Door dit alles en als gevolg van de inkijk vanuit de te realiseren woningen zal het woongenot aanzienlijk achteruitgaan. Tenslotte zal de verandering van het bestemmingsplan leiden tot een toename van verkeer en het aantal verkeersbewegingen.

Standpunt

De aan de overzijde van de woning Bergènkenstraat 2 gelegen voormalige schoollocatie is ingevolge het in september 2013 vastgestelde bestemmingsplan "Kern Stein" aangewezen voor de bestemming "Maatschappelijk". Binnen deze bestemming zijn uiteenlopende functies toegestaan met daarbij behorende parkeer- en groenvoorzieningen. Het op de verbeelding aangegeven bouwvlak - op een afstand van ca. 27 m van de woning Bergènkenstraat 2 - mag volledig worden bebouwd. De maximale bouwhoogte bedraagt 4 m.

In het ontwerpbestemmingsplan "Bruisend Hart Nieuwdorp" is de locatie grotendeels bestemd tot "Wonen" en voor het overige tot "Verkeer". Op basis van de eerstgenoemde bestemming zijn langs de Bergènkenstraat, op een afstand van ca. 22 m van genoemde woning, 9 (patio)woningen voorzien met een maximale bouwhoogte van 7 m. Daar achter zijn 22 appartementen in maximaal 3 bouwlagen met een maximale bouwhoogte van 12 m geprojecteerd.

Dat de bebouwingsmogelijkheden volgens het ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft situering en omvang afwijken van hetgeen is toegestaan op basis van het geldende bestemmingsplan staat vast. Aan het geldende bestemmingsplan kan echter niet de verwachting worden ontleend dat ook in een daaropvolgend plan alleen bebouwing in ten hoogste 1 bouwlaag wordt toegestaan.

Het in het huidige bestemmingsplan opgenomen bouwvlak, en de daarbij behorende maximale bouwhoogte, is afgestemd op de situatie zoals die bestond op het moment van de vaststelling van het plan in 2013. In beginsel geldt een bestemmingsplan voor een termijn van ten hoogste 10 jaar. Daarna dient het te worden herzien. Alleen al om deze reden ligt een actualisering van het bestemmingsplan in de lijn der verwachting. Een aanpassing van het bestemmingsplan voor de locatie Bruisend Hart is daarnaast gewenst en noodzakelijk omdat het schoolgebouw ter plaatse niet meer voor onderwijsdoeleinden wordt gebruikt en het aangrenzende kerkgebouw aan de eredienst is onttrokken. Gezien het huidige tekort aan woningen en gelet op de structuur van de omgeving ligt een wijziging van de bestemming "Maatschappelijk" naar "Wonen" voor de hand. Het vast te stellen bestemmingsplan maakt 32 zorgwoningen en 36 levensloopbestendige woningen: 9 grondgebonden woningen en 27 appartementen mogelijk (zie ook hierna bij ambtshalve wijzigingen). Het plan voorziet daarmee in een dringende behoefte. De zorgwoningen (in 3 bouwlagen) zijn voorzien op de plek van het kerkgebouw dat deels zal worden gesloopt en wijken qua bouwhoogte niet wezenlijk af van het bestaande gebouw. Bij de woningbouwontwikkeling op de voormalige schoollocatie is nadrukkelijk gestreefd naar een goede aansluiting op de omgeving en de bestaande bebouwing die overwegend uit 2 bouwlagen met kapverdieping bestaat. De patiowoningen langs de Bergènkenstraat passen in het straatbeeld en sluiten ook qua bouwhoogte daar op aan. Tussen de patiowoningen en de straat zijn parkeerhavens gepland en de afstand tot de aan de overzijde van de straat gelegen woningen bedraagt meer dan 22 m. De te realiseren appartementen in 3 lagen liggen op ruime afstand van de bestaande bebouwing langs de Bergènkenstraat en worden door de patiowoningen daarvan gescheiden.

Dat de te realiseren bebouwing het zicht vanuit de woningen Bergènkenstraat 2 in enige mate zal beïnvloeden wordt onderkend. In het kader van de woningbouwontwikkeling die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt kan daar naar onze mening echter geen doorslaggevende betekenis aan worden toegekend. Op de eerste plaats omdat het plan voorziet in een dringende behoefte aan (zorg)woningen. Verder zijnde patiowoningen qua omvang afgestemd op de omliggende bebouwing en ingepast in het straatbeeld. Ook wordt een aanzienlijke afstand tot de woningen aan de overzijde van de Bergènkenstraat in acht genomen. Van een onevenredige aantasting van dat uitzicht kan dan ook geen sprake zijn. Tenslotte is ook nog van belang dat, zoals uit vaste jurisprudentie van de Raad van State blijkt, geen recht bestaat op een blijvend vrij uitzicht, zo daar in dit geval al sprake van mocht zijn geweest.

Dat de plannen voor de te realiseren patiowoningen gedurende de planontwikkeling zijn aangepast wordt bestreden. Al vanaf het moment dat de plannen voor het eerst in de wijk Nieuwdorp zijn gepresenteerd in oktober 2022 is steeds uitgegaan van 9 patiowoningen die deels uit 2 bouwlagen bestaan. Van de 9 te realiseren woningen is voor een viertal woningen de 2^{e} laag over de gehele breedte van de woning aan de voorzijde voorzien. Bij de andere 5 woningen is de 2^{e} laag beperkt tot de helft van de breedte van de woning aan de straatzijde. Het ontwerpbestemmingsplan sluit echter niet uit dat de patiowoningen in volle omvang van een 2^{e} laag worden voorzien. In zoverre is de zienswijze gegrond. Voorgesteld wordt dit planonderdeel aan te passen zodanig dat de 2^{e} bouwlaag in omvang wordt beperkt als hierboven omschreven.

Naar aanleiding van de in de zienswijze uitgesproken wens is in opdracht van ons college een vergelijkend onderzoek gedaan naar de effecten van de nieuwe bebouwing op de bezonning van de omliggende woningen. Hiervoor is de bestaande toestand vergeleken met de plannen zoals die bekend waren in februari 2024. Het bestemmingsplan zoals dat in december 2023 ter inzage heeft gelegen is bij het opstellen van die plannen uitgangspunt geweest.

Voordat op de resultaten daarvan wordt ingegaan wordt er op gewezen dat voor de bezonningsduur geen normen of richtlijnen gelden. In het bouwbesluit worden daar geen eisen aan gesteld. Het bouwbesluit bevat alleen eisen ten aanzien van de toetreding van daglicht.

Bij de beoordeling van de bezonning van woningen wordt doorgaans de zogenaamde waarderings-richtlijn van TNO gehanteerd. Volgens die richtlijn geldt als criterium dat "de mogelijke bezonningsduur voor het hoofd woonwerkvertrek (woonkamer) in de periode tussen 19 februari en 23 oktober minimaal twee uur dient te bedragen".
Voor de bezonningsstudie hier is een aantal representatieve data bepaald: 19 februari (conform de waarderingsrichtlijn) en 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december (kortste/langste dag en de dagen 3 maanden daarvoor/daarna). De mogelijke bezonningsduur is gebaseerd op een onbewolkte dag met een heldere hemel.

Op basis van de verrichte studie wordt geconstateerd dat de bezonning op de kortste en de langste dag van het jaar niet wordt beïnvloed door de bebouwing waarin het ontwerp-bestemmingsplan voorziet. Op de overige dagen wordt de woning Bergènkenstraat 2 alleen in de ochtend (variërend van niet tot maximaal) anderhalf uur, later volledig bezond dan in de bestaande situatie. De bezonning in de middag- en avonduren wijzigt op die dagen niet. Gelet hierop kan, tegen de achtergrond van de gehanteerde waarderingsrichtlijn, geen sprake zijn van een onevenredige nadelige beïnvloeding van de toetreding van zonlicht in de woning.

Ten aanzien van het verlies aan privacy het volgende. Het Past. van Heldenplein met de direct aangrenzende straten vormt het centrum van de wijk Nieuwdorp. Bij het mogelijk maken van een woningbouwontwikkeling binnen een dergelijk gebied, waarbij sprake is van bestaande woonbebouwing aan de randen daarvan, is enig verlies van privacy voor de bestaande woningen niet volledig uit te sluiten. Naar ons oordeel is een aantasting van de privacy voor de bewoners van de woning Bergènkenstraat 2 echter niet of nauwelijks aan de orde. Daarbij is op de eerste plaats van belang dat, zoals hierboven al is vermeld, de afstand tussen de woning Bergènkenstraat 2 en de patiowoningen meer dan 22 m bedraagt. Verder worden de patiowoningen uitgevoerd als nultredenwoning. De primaire ruimtes - woonkamer, keuken, toilet, badkamer en minimaal één slaapkamer - worden daarbij binnen de begane grondlaag gerealiseerd. De verdieping wordt daardoor minder intensief gebruikt. Tenslotte mag niet onvermeld blijven dat de huidige bestemming "Maatschappelijk" tal van functies toestaat. Onder andere zijn activiteiten toegestaan op het gebied van gezondheidszorg, jeugd- en kinderopvang, sociale-culturele doeleinden, verenigingsleven, welzijn en zorg e.d. Ten opzichte van een woonfunctie, kan daarbij sprake zijn van een veel intensiever gebruik gedurende een langere periode van de dag. Samengevat zijn wij daarom van mening dat het eventuele verlies van privacy geen onevenredig nadeel oplevert en niet in de weg staat aan een goede ruimtelijke ordening.

Voor wat betreft de toename van verkeer en het aantal verkeersbewegingen nog het volgende. De Bergènkenstraat zelf is een woonstraat met een intensiteit van circa 750-1000 motorvoertuigen per etmaal. Dit is een "gemiddelde" intensiteit. Voor woonstraten met een maximumsnelheid van 30 km/h worden intensiteiten tot 5000 motorvoertuigen per etmaal nog als acceptabel beschouwd. De patiowoningen genereren tussen de 63 en 70 motor-voertuigbewegingen per etmaal. Dat is lager dan de verkeersintensiteit van de voormalige basisschool. Aan de Bergènkenstraat komt echter ook de toegang naar het parkeerterrein met een 20-tal parkeerplaatsen voor de levensloopbestendige appartementen achter de patiowoningen. Volgens de kencijfers kent dit soort appartementen een relatief laag aantal verplaatsingen per appartement: naar verwachting 2 tot 3 per dag. Per saldo is op de Bergènkenstraat sprake van een geringe toename van de verkeersintensiteit van circa 10% ten opzichte van de huidige situatie (buurthuis) en een vergelijkbare verkeersintensiteit met de oude situatie (basisschool).

Het plangebied Bruisend Hart in totaliteit wordt aan drie zijden ontsloten. Daardoor wordt de verkeersdruk evenwichtig verdeeld. De woningbouwontwikkeling waarin het plan voorziet genereert tussen de 217 en 268 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Daar staat tegenover dat de functie van zowel het (voormalige) kerkgebouw als het (voormalige) schoolgebouw komt te vervallen.

Ook is plangebied gezien de centrale ligging in de woonwijk Nieuwdorp goed met de fiets of lopend bereikbaar. Er zal dan ook hoogstens sprake zijn van een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen die binnen de bestaande verkeersstructuur probleemloos kan worden opgevangen.

2. Provincie Limburg, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht;

Voor wat betreft het aspect "Geluid" wordt opgemerkt dat het plangebied binnen de geluidzone van het industrieterrein Chemelot ligt. In verband hiermee is een akoestisch onderzoek opgesteld. Daaruit blijkt dat de geluidbelasting op enkele gevels van de 4e bouwlaag van de geprojecteerde zorgwoningen dusdanig is dat de maximale ontheffings-waarde van 55 dB(A)wordt overschreden. In het plan is opgenomen dat de betreffende gevels als dove gevel dienen te worden uitgevoerd. Met de in het plan opgenomen regels ten aanzien daarvan wordt echter onvoldoende geborgd dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting op deze woningen, conform artikel 59 van de Wet geluidhinder, maximaal 55 dB(A) bedraagt. Verzocht wordt de bedoelde regels te wijzigen.

In relatie tot aspect "Natuur" wordt een aantal aandachtspunten geformuleerd:

- Gewezen wordt op een omissie in het nader ecologisch onderzoek voor de aangegeven duur van de onderzoeksrondes;
- Op basis van het uitgevoerde ecologisch onderzoek en het quickscanonderzoek kan niet met zekerheid worden gesteld of een ontheffing conform de Wet natuur-bescherming al dan niet noodzakelijk is. Geadviseerd wordt het onderzoek te actualiseren en hierbij tevens het "oudere" deel van het schoolgebouw te betrekken.

Standpunt

Op 1 december 2023 is door de RUDZL een combi-advies uitgebracht op het voorontwerp-bestemmingsplan. Omdat het plangebied ligt binnen de geluidzone van gezoneerd industrieterrein Chemelot heeft de RUDZL de geluidbelastingen door Chemelot berekend. Daarbij is in eerste instantie een zogenaamde Dhuis-correctie van 3.5 dB(A) toegepast vanwege de afschermende werking van de rondom het plangebied gelegen (bestaande) bebouwing. Door de provincie Limburg, als bevoegd gezag voor het zonebeheer, is geconcludeerd dat de genoemde correctie in deze situatie alleen toepasbaar is op de eerste drie bouwlagen en niet op de vierde bouwlaag van het bouwplan (de zorgeenheden). Daarom is een nieuwe berekening gemaakt waaruit blijkt dat voor 8 toetspunten op de vierde bouwlaag de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) overschreden wordt. Zonder aanvullende akoestische maatregelen kan dit deel van het plan daarom geen doorgang vinden. Oplossingen in de vorm van dove gevels dienen in het bouwplan en het bestemmingsplan te worden verwerkt.

In verband hiermede is het voorontwerp-bestemmingsplan aangepast. Op de verbeelding is de aanduiding "specifieke bouwaanduiding - dove gevel" opgenomen en in de regels is het begrip dove gevel omschreven. Daaronder wordt verstaan een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarbij de te openen delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. In de regels is verder bepaald dat "de vierde verdieping van de zorgeenheid als dove gevel dient te worden uitgevoerd om het woon- en leefklimaat van de zorgeenheid te waarborgen, tenzij door middel van nader onderzoek aangetoond wordt dat het woon- en leefklimaat van de zorgeenheid is gewaarborgd". Het aldus gewijzigde plan is vervolgens vanaf 21 december 2023 als ontwerp ter inzage gelegd.

Naar aanleiding van het advies van de RUDZL en de noodzakelijke aanpassingen van het bestemmingsplan als gevolg daarvan is overleg gevoerd tussen de bij de planontwikkeling betrokken partijen. Daarbij zijn de (on)mogelijkheden besproken om de 4^{e} bouwlaag van de zorgeenheid met een dove gevel te realiseren. Partijen hebben gezamenlijk geconcludeerd dat dit om meerdere redenen - o.a. van technische en financieel-economische aard - niet

uitvoerbaar is. Besloten is daarom de 4e bouwlaag (grotendeels) te laten vervallen en afgesproken is het vast te stellen bestemmingsplan aldus te laten aanpassen. Een ondergeschikt deel van die bouwlaag wordt gehandhaafd ten behoeve van een technische ruimte. In de regels wordt bepaald dat daarbinnen geen geluidgevoelige functies zijn toegestaan. Daarmee wordt aan de zienswijze van de Provincie Limburg ten aanzien van het aspect "geluid" tegemoet gekomen.

Ook de door de Provincie Limburg geformuleerde aandachtspunten voor wat betreft het aspect "Natuur" zijn verwerkt. De omissie in het nader ecologisch onderzoek is hersteld en het quickscanonderzoek is geactualiseerd.

De zienswijze van de Provincie Limburg is gegrond.

3. DSM Nederland B.V., Box 6500, 6401 JH Heerlen;

In algemene zin wordt opgemerkt dat DSM geen voorstander is van het toevoegen van nieuwe woningen binnen de 50 dB(A) contour omdat deze contour ziet op behoud van geluidruimte voor de Site Chemelot. Daarnaast kan niet worden ingestemd met het bepaalde in artikel 4.2.2 onder h van de planregels. Als geen hogere waarde voor geluid genomen kan worden omdat de geluidbelasting op de gevel > 55 dB(A) kan de woning of zorgeenheid enkel nog middels het aanbrengen van een dove gevel worden gerealiseerd.
De mogelijkheid daarvan af te wijken - indien door middel van nader onderzoek wordt aangetoond dat het woon- en leefklimaat van de zorgeenheid is gewaarborgd - is in strijd met de Wet geluidhinder.

Standpunt

Dat DSM geen voorstander is van het bouwen van woningen binnen de 50 DB(A) geluid-contour is bekend. De gemeente Stein is echter voor een aanzienlijk deel binnen die contour gelegen. Ook gelden er diverse andere belemmeringen en beperkingen voor de ontwikkeling van woningbouwlocaties binnen de gemeente Stein zoals de veiligheidscontouren rondom het Chemelotcomplex, bebouwingsvrije zones langs autosnelwegen, spoorlijnen, Julianakanaal en Grensmaas en beleidsmatige beperkingen inzake het bouwen in het buitengebied en/of in de nabijheid van Natura 2000 gebieden.

Om desondanks in de woningbehoefte te kunnen voorzien zullen noodzakelijkwijs ook woningbouwlocaties moeten worden ontwikkeld die binnen de genoemde geluidcontour zijn gelegen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden - de toepassing van Hogere Grenswaarden - die door de wetgever met het oog daarop in het leven zijn geroepen.

Voor het overige stemt de zienswijze van DSM op hoofdlijnen overeen met hetgeen door de Provincie Limburg inzake het aspect geluid is ingebracht. Wij volstaan daarom met te verwijzen naar wat daarover hierboven bij punt 2. is vermeld.

Ook de zienswijze van DSM is hierom gegrond.

Ambtshalve wijzigingen.

- Het zorgcomplex waarin het ontwerpbestemmingsplan voorziet omvat zoals hierboven al vermeld 33 zorgwoningen. Om te voorkomen dat het aantal zorgwoningen als gevolg van het laten vervallen van de 4e bouwlaag in kwantitatief opzicht substantieel naar beneden moet worden bijgesteld is de indeling van de 3 resterende bouwlagen nader bezien. Onderzocht is of de indeling dusdanig kan worden aangepast dat daarbinnen meer eenheden kunnen worden ondergebracht dan oorspronkelijk gepland. Dit heeft ertoe geleid dat besloten is een aantal gemeenschappelijke en/of multifunctionele ruimtes en kantoorruimtes te clusteren in het te behouden kerkdeel (het westwerk) van het zorgcomplex.

In combinatie met een beperkte aanpassing van de maatvoering van de diverse zorgwoningen en een ondergeschikte wijziging van het bouwvlak blijft voldoende ruimte beschikbaar om 32 zorgwoningen te kunnen realiseren. Voorgesteld wordt in te stemmen met de wijziging van het bouwvlak als hier bedoeld.

- Door de Provincie Limburg is ten aanzien van het bestemmingsplan "Zaam Wonen Nieuwdorp" geadviseerd de door de Woonbond gehanteerde begripsomschrijving van een nultredenwoning in de regels op te nemen. Voorgesteld wordt dit ook in het vast te stellen bestemmingsplan "Bruisend Hart Nieuwdorp" (ambtshalve) aan te passen;

- Het ontwerpbestemmingsplan voorziet in de realisatie van een groene looproute vanaf de van der Marckstraat, via het Pastoor van Heldenplein richting de eveneens in het plan opgenomen buurttuin. Ten behoeve daarvan worden op termijn mogelijk 6 appartementen aan het plein gesloopt. Voorgesteld wordt de passage in de toelichting die daar betrekking op heeft, op verzoek van Zaam Wonen, tekstueel aan te passen.

- In het kader van de optimalisatie van de plannen is door de ontwikkelende partijen voorgesteld 4 extra appartementen te realiseren op de voormalige schoollocatie. Door de maatvoering van de appartementen in beperkte mate aan te passen vindt slechts een marginale wijziging van de "footprint" van het appartementengebouw plaats. Daarom kan met een ondergeschikte aanpassing van het daarop afgestemde bouwvlak worden volstaan. In de te verwachten extra parkeerbehoefte wordt voorzien door de parkeervoorziening voor de bewoners van de appartementen met 4 parkeerplaatsen uit te breiden. Daarnaast wordt de oorspronkelijk geplande "woonwerkwoning" voorzien van 2 huisnummers waarmee een gesplitste verhuur van deze woning mogelijk wordt. Hiervoor wordt 1 extra parkeerplaats aangelegd binnen de openbare ruimte. De ruimtelijke impact van de voorgestelde aanpassingen is gezien het vorenstaande beperkt. De regiogemeenten en de Provincie Limburg zijn inmiddels geïnformeerd over de beoogde toename van het aantal appartementen. Voorgesteld wordt het ontwerpbestemmingsplan ook op dit onderdeel aan te passen.

Stein, mei 2024.

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl