



RAPPORTAGE
onderzoek evenementengeluid
Centrum
Boekel



Rapport onderzoek evenementengeluid

Centrum, Boekel

Opdrachtgever Ruimtemeesters Advies BV
Daviottenweg 40
5222 BH 's-Hertogenbosch

Rapportnummer 24408.001abcd
Versienummer D2
Status definitief
Datum 18 maart 2024

Opsteller¹
Kwaliteitscontrole



¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

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.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

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.



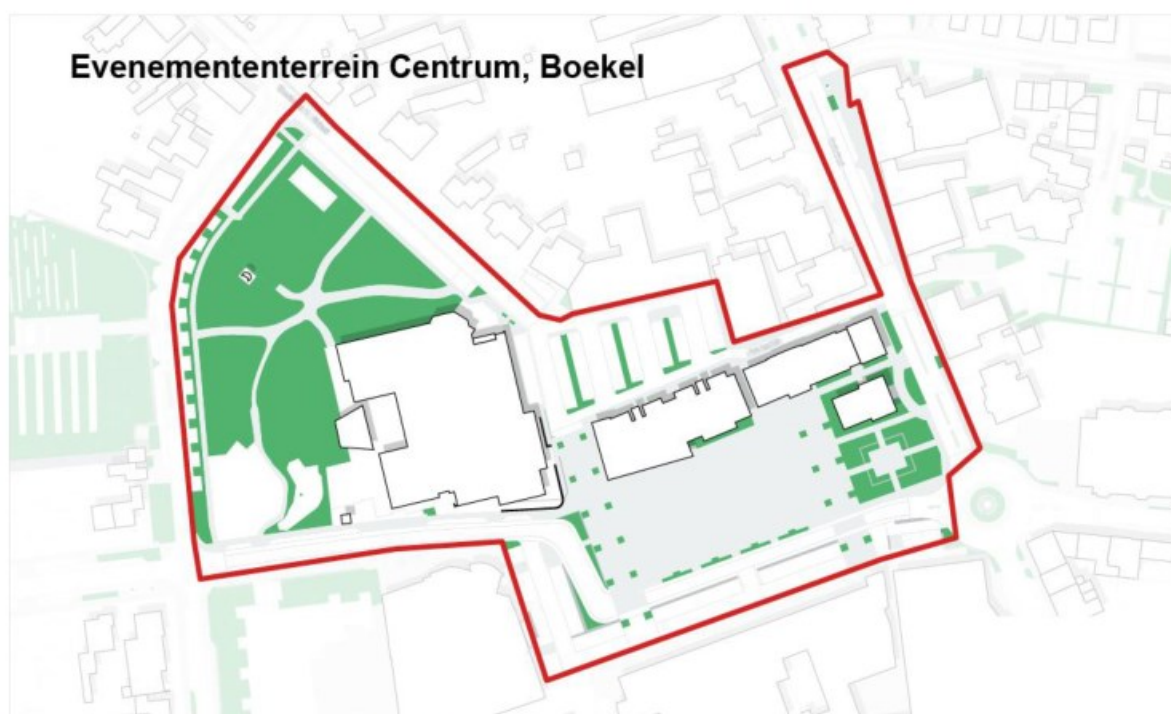
INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	TOETSINGSKADER.....	2
2.1	Omgevingsplan gemeente Boekel.....	2
2.2	APV	3
2.3	Overige beleidsdocumenten	3
	Provincie Limburg.....	3
	Gemeente Venray	4
2.4	Samengevat.....	4
3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	Locatie en omgeving	5
3.2	Beoogde evenementen	5
	Kermis	5
	Boecult	6
3.3	Overdrachtsmodel	6
4	BEREKENINGSRESULTATEN EN BEOORDELING	7
4.1	Kermis	7
	Omgeving Sint Agathaplein	7
	Omgeving Sint Janplein	7
	Omgeving Kerkstraat.....	7
4.2	Boecult	7
	Omgeving Sint Agathaplein	7
	Omgeving Sint Janplein	7
	Omgeving Raadstraat	8
4.3	Overige evenementen.....	8
4.4	Wegingsfactor	8
5	ADVIES.....	10

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Ruimtemeesters Advies BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluid als gevolg van evenementen in het centrum van Boekel. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de tijdelijke omgevingsvergunning voor deze locatie en heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving en deze te toetsen aan relevante wet- en regelgeving.

In figuur 1.1 is de ligging van de evenementenlocatie weergegeven. De locatie bestaat uit het Sint Agathaplein, het Sint Janplein, het park aan de Raadstraat en de Kerkstraat tussen de kruising met de Bernhardstraat en rotonde ter hoogte van de Rutger van Herpenstraat.



Figuur 1.1 Ligging evenementenlocatie Centrum.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Omgevingsplan gemeente Boekel

Per 1 januari 2024 is het tijdelijk omgevingsplan voor de gemeente van kracht. Op het moment van schrijven van dit rapport is hierin het volgende opgenomen met betrekking tot geluid in de openbare ruimte, voor zover dit niet is gereguleerd middels het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) of het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Afdeling 22.3 van het tijdelijk omgevingsplan (de Bruidsschat) stelt voorwaarden aan milieubelastende activiteiten, maar is niet van toepassing op een evenement

- dat niet plaatsvindt op een locatie voor evenementen,
- dat geen festiviteit is als bedoeld in artikel 5.68 Bkl (minder dan 12x per jaar op de locatie van een milieubelastende activiteit), of
- waarover geluidregels zijn vastgesteld bij of krachtens een gemeentelijke verordening.

Aangezien de onderhavige locatie niet is aangewezen als een evenementenlocatie, is het eerste punt niet van toepassing. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in het laatste punt is bijvoorbeeld gemeentelijk geluidbeleid of de algemene plaatselijke verordening (APV).

Is afdeling 22.3 wel van toepassing, dan moet het geluid op of in een geluidgevoelig gebouw voldoen aan de in tabel 2.1 weergegeven waarden.

Tabel 2.1 Waarden met betrekking tot geluid [dB(A)] volgens het tijdelijk omgevingsplan.

	dagperiode (7 – 19u)	avondperiode (19 – 23u)	nachtperiode (23 – 7u)
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een gebouw	50	45	40
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in een gebouw	35	30	25
maximale geluidniveau op een gebouw	70	65	60
maximale geluidniveau in een gebouw	55	50	45

Bij toetsing aan tabel 2.1 blijft buiten beschouwing:

- stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit een binnenterrein is;
- het ten gehore brengen van onversterkte muziek, behalve voor zover hiervoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
- het maximale geluidniveau als gevolg van het verrichten van sportactiviteiten in de open lucht.

Wanneer sprake is van muziekgeluid, wordt op de berekende geluidsbelasting geen bedrijfsduurcorrectie toegepast. Bovendien wordt op het gemeten of berekend geluidsniveau een toeslag van 10 dB in rekening gebracht.

Daarnaast is in het omgevingsplan een specifieke zorgplicht opgenomen. Degene die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn handelen of nalaten op een open erf of terrein overlast of hinder veroorzaakt of kan veroorzaken voor de omgeving, is verplicht alle maatregelen te treffen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die overlast of hinder te voorkomen of niet te laten voortduren.

2.2 APV

In de APV van de gemeente is vastgelegd dat voor elk te organiseren evenement een vergunning moet worden aangevraagd. Onder voorwaarden kan worden volstaan met een melding in plaats van vergunning. Eén van deze voorwaarden is dat het evenement niet leidt tot een (gemeten) geluidsbelasting van 70 dB(A) of meer op de gevels van woningen van derden, of een afstand van 100 meter tot de locatie van het evenement. Een andere is dat het evenement eindigt om middernacht, of om 1.00u op vrijdag, zaterdag of een dag voorafgaand aan een feestdag.

Het gemeentelijk college wijst elk kalenderjaar collectieve festiviteiten aan, waarvoor de in tabel 2.1 vermelde waarden niet van toepassing zijn. Voor kalenderjaar 2023 werden de volgende collectieve festiviteiten aangegeven:

- carnaval;
- Boekel Rond Uit;
- kermis Boekel;
- kermis Venhorst;
- BoeCult;
- Beachsoccer
- Pleinfeest Venhorst;
- viering oud en nieuw.

2.3 Overige beleidsdocumenten

Provincie Limburg

De Inspectie Milieuhygiëne Limburg heeft in 1996 een nota “evenementen met een luidruchtig karakter” gepubliceerd. Deze nota kan ‘gedateerd’ worden genoemd: sinds 1996 is wet- en regelgeving meermaals gewijzigd en is door middel van onderzoek en jurisprudentie voortschrijdend inzicht verkregen in de mate van aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting als gevolg van evenementen. Bij gebrek aan meer actuele documenten is deze nota desondanks het best houdbare juridische document. In de nota gaat het om de grotere luidruchtige evenementen, dat wil zeggen activiteiten met een duur van één of enkele dagen, met een grote publieke belangstelling en een geluidproductie die tot (ver) buiten het terrein van het evenement hoorbaar is.

Het toetsingskader wordt gebaseerd op de mate van hinder in relatie tot spraakverstaanbaarheid in woningen. De nota gaat hierbij uit van een karakteristieke geluidwering van de gevel in de ordegrootte van 20 tot 25 dB(A). In de dag- en avondperiode zou een geluidsbelasting op de gevel van 70 tot 75 dB(A) (gemeten gemiddelde gedurende 1 minuut) ten hoogste toelaatbaar moeten zijn, in de nachtperiode slechts 65 tot 70 dB(A). In de nachtperiode is spraakverstaanbaarheid niet de maatgevende factor, maar de kans op slaapverstoring. Daarom

wordt het verdedigbaar geacht om voor evenementen op dagen voorafgaand aan een collectieve vrije dag de eindtijd van het evenement te verruimen van middernacht naar 1.00 uur.

Onderkend wordt dat 'aantasting van het leefgenot' subjectief is en afhankelijk kan zijn van onder andere de aard van het geluid, vermijdbaarheid, het aantal evenementen per jaar, het aantal evenementendagen en de mate van hinder per evenement. Daarom moet in de afweging niet alleen naar het evenement op zich worden gekeken, maar ook naar de totale hinderbelasting op jaarbasis.

Sinds publicatie van de nota is in relatie tot muziekgeluid meer aandacht ontstaan voor de beoordeling van het C-gewogen geluid, omdat deze wegingskromme bij hogere geluidniveaus beter recht doet aan de gevoeligheid van het menselijk gehoor. Een richtwaarde van 75 dB(A) komt overeen met 88 dB(C).

Gemeente Venray

In 2021 heeft de gemeente Venray het gemeentelijk beleid geactualiseerd in de 'Regeling Geluid bij horeca, horeca gerelateerde festiviteiten en evenementen'. Het beleidsdocument is tot stand gekomen na een grondige procedure inclusief evaluatie van eerdere gebeurtenissen en overleg met onder andere stakeholders en bewoners.

In het kader van horeca gerelateerde festiviteiten (toe te kennen aan één enkele inrichting) wordt een geluidsbelasting op de gevel van woningen tot 80 dB(A)² en 93 dB(C) aanvaardbaar geacht. Deze waarde wordt ook gekoppeld aan evenementen waarvoor op grond van artikel 2:25 van de plaatselijke APV een evenementenvergunning voor nodig is. Indien binnen 50 meter afstand tot het evenement geen woning is gelegen, geldt de grenswaarde ook op die afstand. Bij evenementen mag tot 1.00 uur muziek ten gehore worden gebracht als de volgende dag een weekend- of feestdag is. Op overige dagen is de eindtijd middernacht. Bij collectieve festiviteiten (zoals carnaval en kermis) is een gecumuleerde geluidsbelasting van 85 dB(A) en 98 dB(C) toegestaan.

Het beleid is vooral toegespitst op enkele expliciet benoemde locaties in de kern Venray. Bovendien wordt uitvoerig aandacht besteed aan preventieve en controlerende handhaving, en mogelijke sancties in geval van vastgestelde overtredingen.

2.4 Samengevat

De plaatselijke APV impliceert dat een incidentele geluidsbelasting van 70 dB(A) als gevolg van evenementen aanvaardbaar is. Voor evenementen met een hogere geluidsbelasting moet een vergunning worden aangevraagd, waarbij ook akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. De Limburgse evenementennota acht een geluidsbelasting van 75 dB(A) in de dag- en avondperiode aanvaardbaar.

Omdat de genoemde grenswaarden 'gemeten waarden' zijn, wordt in het kader van vereenvoudigde handhaving geen straffactor vanwege muziekgeluid toegepast.

² Zonder toeslag voor muziekgeluid.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Locatie en omgeving

Aan de noordrand van het Sint Agathaplein zijn naast het gemeentehuis woonbestemmingen aanwezig. Voor de zuidwand van het plein is in 2021 een bestemmingsplan vastgesteld, dat het mogelijk maakt de aanwezige bebouwing te vervangen door nieuwbouw. Deze komt dicht op het plein te staan dan de huidige bebouwing. In de berekeningen wordt rekening gehouden met deze vervangende nieuwbouw. Op begane grond rond het Sint Agathaplein zijn geen geluidgevoelige gebouwen gelegen.

Aan de noordrand van het Sint Janplein is een onderwijsfunctie aanwezig. Formeel is de onderwijsfunctie een geluidgevoelig gebouw, maar verondersteld mag worden dat er geen onderwijs plaatsvindt tegelijkertijd met evenementen. Woningen bevinden zich direct rondom het Sint Janplein aan de oost- en zuidzijde.

Aan de Kerkstraat bevinden zich aan beide zijden (boven)woningen.

3.2 Beoogde evenementen

In het centrumgebied vinden jaarlijks twee evenementen plaats die door de gemeente aangewezen als collectieve festiviteit: kermis en Boecult. Op deze twee evenementen is de toets aan het omgevingsplan niet van toepassing.

Kermis

De kermis vindt plaats op het Sint Agathaplein, Sint Janplein en Kerkstraat. Het gebied is afgesloten voor doorgaand verkeer.

De totale emissie van een kermis is sterk afhankelijk van de aanwezige attracties (zowel qua aantal als de aard van de attractie) en de positionering daarvan. De kermis bestaat doorgaans uit een aantal kleinere attracties (touwtrekken, draaimolen, hengelen etc) en 1 'publiekstrekker' op het Sint Agathaplein. Op het Sint Janplein is tevens ruimte voor kleinere attracties.

In VDI-richtlijn 3770³ worden bronvermogens gegeven voor diverse typen attractie, op basis van metingen. Voor kleinere kermissen wordt het bronvermogen voor het gehele terrein bepaald volgens

$$L_{WA} = 104 + 10 \log(N) \text{ dB}$$

waarin N het aantal 'dominant luide' attracties is. Voor de Boekelse kermis wordt uitgegaan van 2 dominante attracties, zodat het bronvermogen gelijk is aan 107 dB(A). Het bronvermogen wordt gemodelleerd als een oppervlaktebron met een totaal bronvermogen van 107 dB(A) en een spectrum karakteristiek voor housemuziek⁴.

³ Emissionskenwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen; Verein Deutscher Ingenieure; september 2012.

⁴ Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven; Nederlandse Stichting Geluidshinder; maart 2015.

Voor kleinere attracties op het Sint Janplein kan een bronvermogen van 98 dB(A) wordt gehanteerd. Een bronhoogte van 3 meter boven maaiveld wordt representatief geacht.

De Kerkstraat wordt gebruikt voor terrasuitbreidingen tijdens kermis. Hierbij kunnen live optredens worden verzorgd. De geluidsbelasting op omliggende woningen als gevolg van een evenement waarbij gebruik wordt gemaakt van een vast opgestelde muziekgeluidsinstallatie en/of podium is sterk afhankelijk van de emissie van de installatie, de positie ten opzichte van de woningen en de richtingsafhankelijkheid van de installatie. In de muziekbranche is een geluidsbelasting van 94 dB(A) Front of House (FoH, op circa 20 meter afstand tot het podium) representatief voor middelgrote podia. Omdat eerder sprake is van kleinere podia, wordt uitgegaan van een lager niveau à 84 dB(A). Ter indicatie wordt uitgegaan van een omnidirectionele puntbron met een housemuziekspectrum aan elke kopse zijde van het terrein. Er wordt gerekend met een bronvermogen van 119 dB(A) en bronhoogte van 3 meter boven maaiveld.

Boecult

Het muziekfestival wordt georganiseerd op het Sint Agathaplein, Sint Janplein en het park aan de Raadstraat. De geluidsbelasting op omliggende woningen als gevolg van een evenement waarbij gebruik wordt gemaakt van een vast opgestelde muziekgeluidsinstallatie en/of podium is sterk afhankelijk van de emissie van de installatie, de positie ten opzichte van de woningen en de richtingsafhankelijkheid van de installatie.

Het hoofdpodium wordt geplaatst op het Sint Agathaplein. In de muziekbranche is een geluidsbelasting van 94 dB(A) Front of House (FoH, op circa 20 meter afstand tot het podium) representatief voor middelgrote podia. Ter indicatie wordt uitgegaan van een omnidirectionele puntbron met een housemuziekspectrum centraal op het plein. Er wordt gerekend met een bronvermogen van 129 dB(A) en bronhoogte van 4 meter boven maaiveld.

Tijdens Boecult zullen voor zover bekend geen podia op het Sint Janplein en in het park aan de Raadstraat worden geplaatst, maar is eerder sprake van kleinschalig straattheater met een geringe geluidsemissie. Ter indicatie wordt uitgegaan van een omnidirectionele puntbron met een housemuziekspectrum centraal op elk plein. Er wordt gerekend met een bronvermogen van 85 dB(A) en bronhoogte van 2 meter boven maaiveld.

3.3 Overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform bijlage IVh van de Omgevingsregeling met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 2023.3. In het model is de inrichting en de directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, geluidsbronnen en toetspunten. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het overdrachtsmodel opgenomen.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Kermis

Omgeving Sint Agathaplein

Op basis van de hierboven beschreven uitgangspunten leidt het maatgevend evenement 'kermis' tot een geluidsbelasting op de gevel van ten hoogste 69 dB(A), ongeacht de etmaalperiode. De hoogste geluidsbelasting treedt op ter plaatse van appartementen ten noorden van het plein, die direct aan het plein zijn gelegen. Nieuw te realiseren appartementen aan de zuidzijde van het plein ondervinden naar verwachting een geluidsbelasting van ten hoogste 70 dB(A). De geluidsbelasting is daarmee vergelijkbaar met de drempelwaarde van 70 dB(A) uit de APV.

Opgemerkt wordt dat de geluidsbelasting sterk afhankelijk is van de positionering van de publiekstrekkingen. In het meest gunstige geval wordt deze op de grootst mogelijke afstand tot elke omliggende woning geplaatst.

Omgeving Sint Janplein

Op basis van de aangegeven uitgangspunten bedraagt het geluidsniveau op de gevels van omliggende woningen als gevolg van kermisattracties ten hoogste 65 dB(A). De geluidsbelasting is daarmee lager dan de drempelwaarde van 70 dB(A) uit de APV.

Omgeving Kerkstraat

Het gemiddelde geluidsniveau als gevolg van een van beide podia bedraagt ten hoogste 89 dB(A) en is daarmee fors hoger dan de drempelwaarde uit de APV en de richtwaarde uit de Limburgse evenementennota. Daarom is het noodzakelijk voorwaarden te verbinden aan evenementen waarbij gebruik wordt gemaakt van muziekinstallaties om te kunnen voldoen aan deze waarden.

4.2 Boecult

Omgeving Sint Agathaplein

Woningen liggen op korte afstand tot het plein, op minder dan 20 meter tot de randen. Wanneer wordt uitgegaan van 94 dB(A) FoH en gelijke emissie in alle richtingen, leidt dat tot een geluidsbelasting op de gevel van 94 dB(A) bij woningen aan de noordzijde van het plein. Ook woningen op grotere afstand (Kerkstraat) ondervinden nog een geluidsbelasting van meer dan 80 dB(A). Daarom is het noodzakelijk voorwaarden te verbinden aan evenementen op het plein waarbij gebruik wordt gemaakt van muziekinstallaties.

Omgeving Sint Janplein

Als gevolg van het straattheater wordt een indicatieve geluidsbelasting van ten hoogste 51 dB(A) berekend. Daarbij wordt opgemerkt dat is uitgegaan van een centraal geplaatste installatie, op de grootst mogelijke afstand tot omliggende woningen. In de aanloop naar het evenement is het raadzaam aandacht te besteden aan de positionering van geluidbronnen ten opzichte van de woningen om te voorkomen dat de geluidsbelasting boven de drempelwaarde uit de APV uitkomt.

Omgeving Raadstraat

Wanneer wordt uitgegaan van 94 dB(A) FoH en gelijke emissie in alle richtingen als gevolg van een podium op een centrale positie in het park, leidt dat tot een geluidsbelasting van 86 dB(A) op de gevel van omliggende woningen. Alle woningen in de eerstelijns bebouwing ondervinden een geluidsbelasting van meer dan 75 dB(A). Deze geluidsbelasting is hoger dan de richtwaarden uit de Nota van de provincie Limburg. Daarom is het noodzakelijk voorwaarden te verbinden aan evenementen op het plein waarbij gebruik wordt gemaakt van muziekinstallaties.

4.3 Overige evenementen

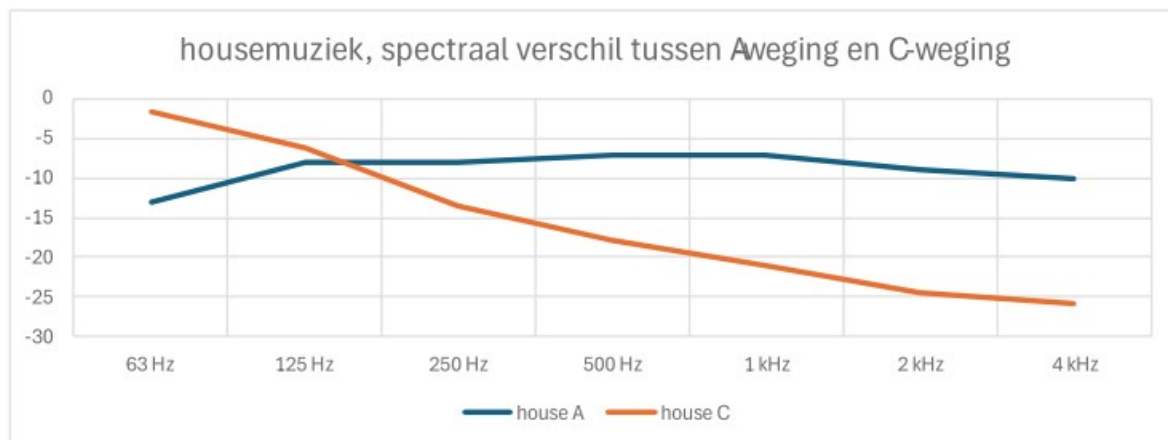
Voor evenementen waar muziekgeluid centraal staat, moet voorafgaand aan het evenement middels een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat de geluidsinstallatie zo wordt geplaatst dat ter plaatse van alle omliggende woningen een geluidsbelasting van niet meer dan 75 dB(A) optreedt. Uit het akoestisch onderzoek volgt een maximaal toelaatbaar geluidsniveau ter plaatse van het FoH, waar tijdens het evenement op moet worden gehandhaafd.

Voor evenementen waar muziekgeluid een aan het evenement ondergeschikte functie heeft, moet middels een indicatieve berekening worden aangetoond dat de positionering en het geluidsniveau van de gebruikte installatie niet leidt tot een geluidsniveau op de gevel van meer dan 70 dB(A).

4.4 Wegingsfactor

In bovenstaande resultaten is gerekend met een A-gewogen spectrum. In het kader van muziekgeluid is vaak ook een toets aan het C-gewogen spectrum aan de orde, zie hoofdstuk 2. De C-gewogen richtwaarde is 13 dB hoger dan de A-gewogen richtwaarde. In dit onderzoek is uitgegaan van muziekgeluid met een spectrum voor housemuziek. Volgens de aangehaalde publicatie is het verschil in bronvermogen tussen A-weging en C-weging normaliter ongeveer 14 dB. Wanneer exact kan worden voldaan aan de A-gewogen richtwaarde, wordt niet de facto voldaan aan de C-gewogen richtwaarde.

In vergelijking met het A-gewogen spectrum voor housemuziek zijn in het C-gewogen spectrum de lagere frequentiebanden nadrukkelijker aanwezig (zie figuur 4.1). Aangezien deze lagere frequenties minder afstanddemping ondervinden in de overdracht kan het verschil op grotere afstand nog oplopen boven de hierboven genoemde 14 dB, maar omdat de totale geluidsbelasting op grotere afstand sowieso lager is zal dit grotere verschil normaal gezien niet leiden tot een overschrijding.



Figuur 4.1 Verschil in A-gewogen en C-gewogen spectrum housemuziek.

Een veel toegepaste maatregel is het beperken van de emissie in lagere frequentiebanden ('mengpaneel'), waardoor niet alleen bij C-weging maar ook A-weging een lagere immissie plaatsvindt. De meest eenvoudige maatregel is het beperken van de totale emissie ('volumeknop') om zowel het A-gewogen niveau als het C-gewogen niveau te kunnen laten voldoen aan de respectievelijke richtwaarde.

In voorbereiding op evenementen waar mogelijk sprake is van (house)muziek moet derhalve nadere aandacht worden besteed aan dit onderwerp om aan te tonen dat wordt voldaan aan alle richt- en grenswaarden.

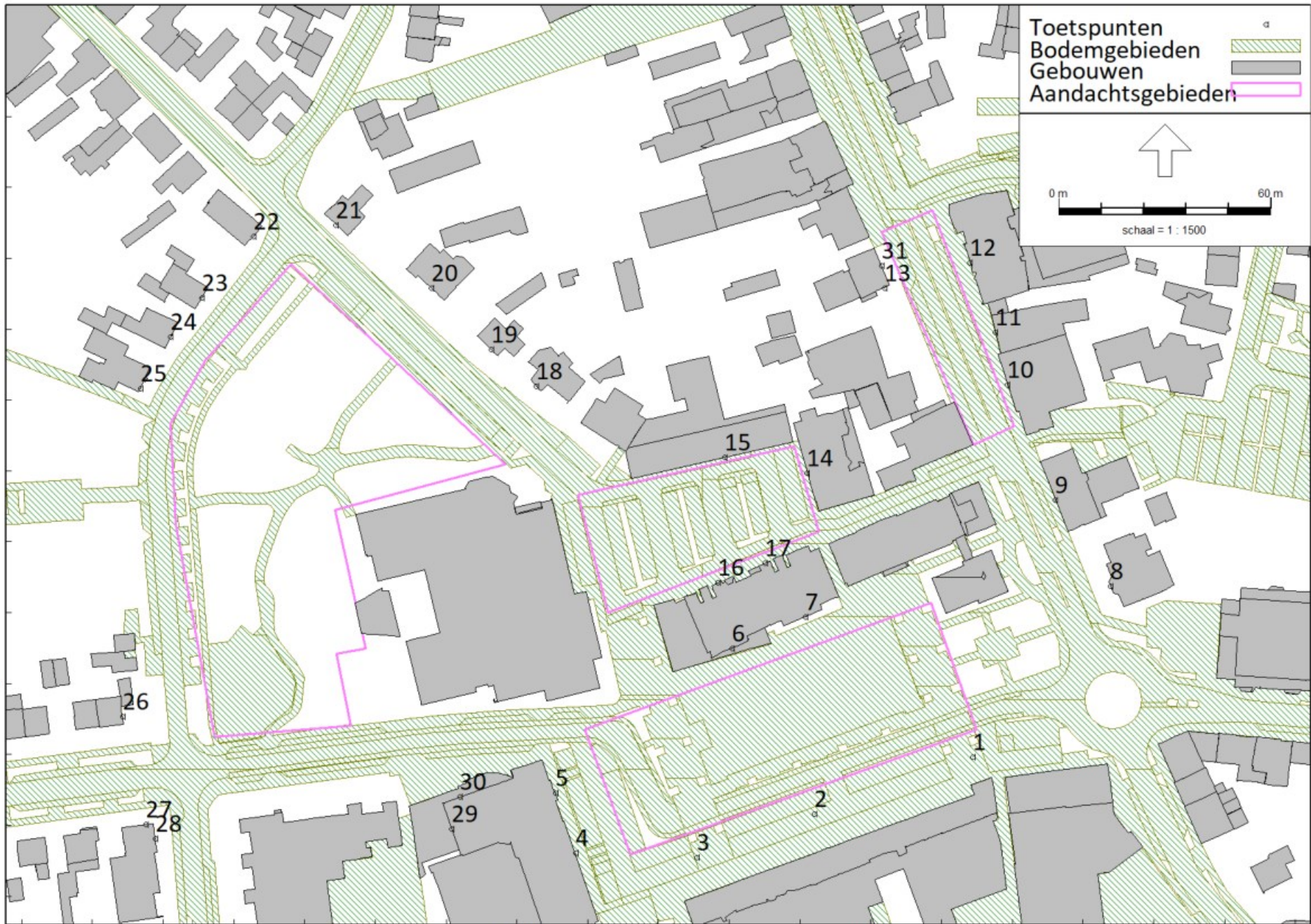
5 ADVIES

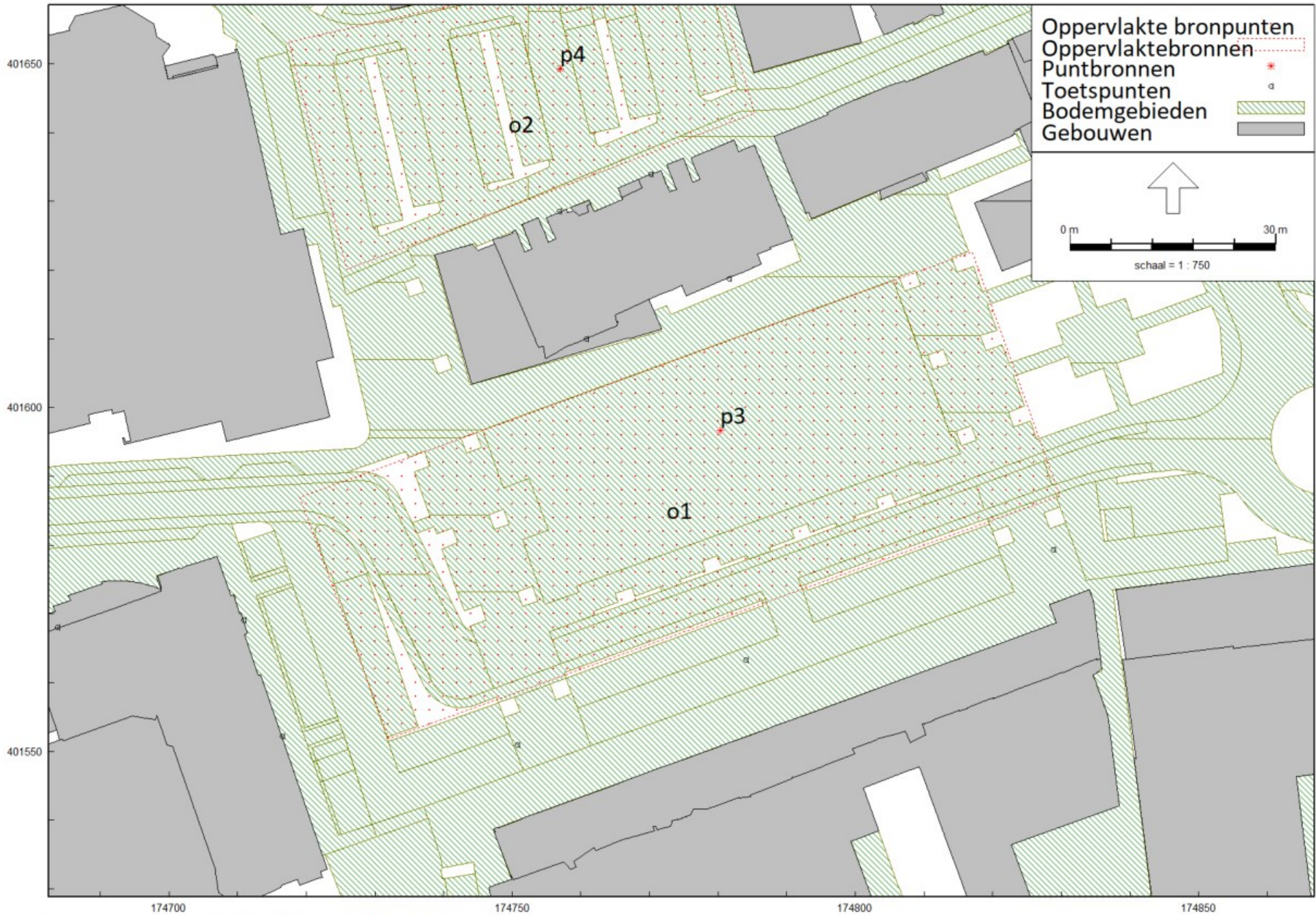
Uitgaande van een representatief gemiddeld bronvermogen voor kermissen treedt ter plaatse van omliggende woningen een voor evenementen aanvaardbare geluidsbelasting op. Wel wordt geadviseerd om in de voorbereidende fase rekening te houden met een optimale plaatsing van de diverse attracties om de geluidsbelasting op omliggende woningen te minimaliseren. De kentallen uit VDI-richtlijn 3770 dienen als uitgangspunt voor de prognose.

Zonder het stellen van randvoorwaarden kan in het kader van Boecult een geluidsbelasting van ruim meer dan 75 dB(A) optreden ter plaatse van omliggende woningen. Daarom moet voorafgaand aan het evenement middels een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat de geluidsinstallatie zo wordt geplaatst dat ter plaatse van alle omliggende woningen een geluidsbelasting van niet meer dan 75 dB(A) optreedt. Uit het akoestisch onderzoek volgt een maximaal toelaatbaar geluidsniveau ter plaatse van het FoH, waar tijdens het evenement op moet worden gehandhaafd.

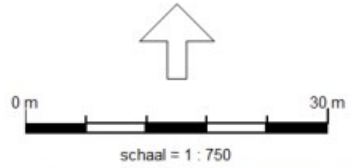
Voor overige evenementen op het plein waarbij een geluidsinstallatie wordt gebruikt ten behoeve van het ten gehore brengen van muziek, moet middels een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat de geluidsbelasting op omliggende woningen aanvaardbaar is te noemen.

Bijlage 1. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel





Oppervlakte bronpunten
 Oppervlaktebronnen
 Puntbronnen
 Toetspunten
 Bodemgebieden
 Gebouwen

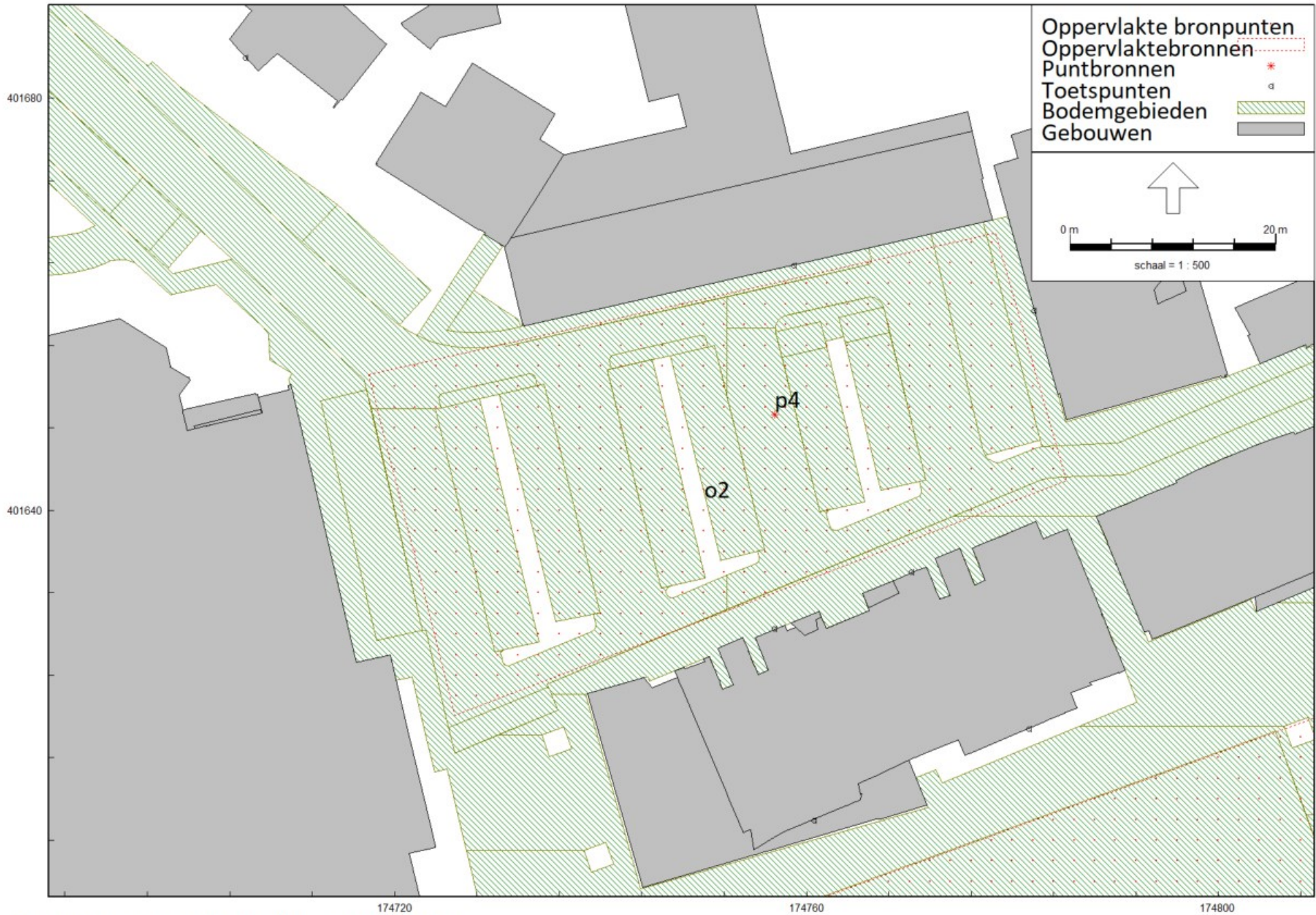


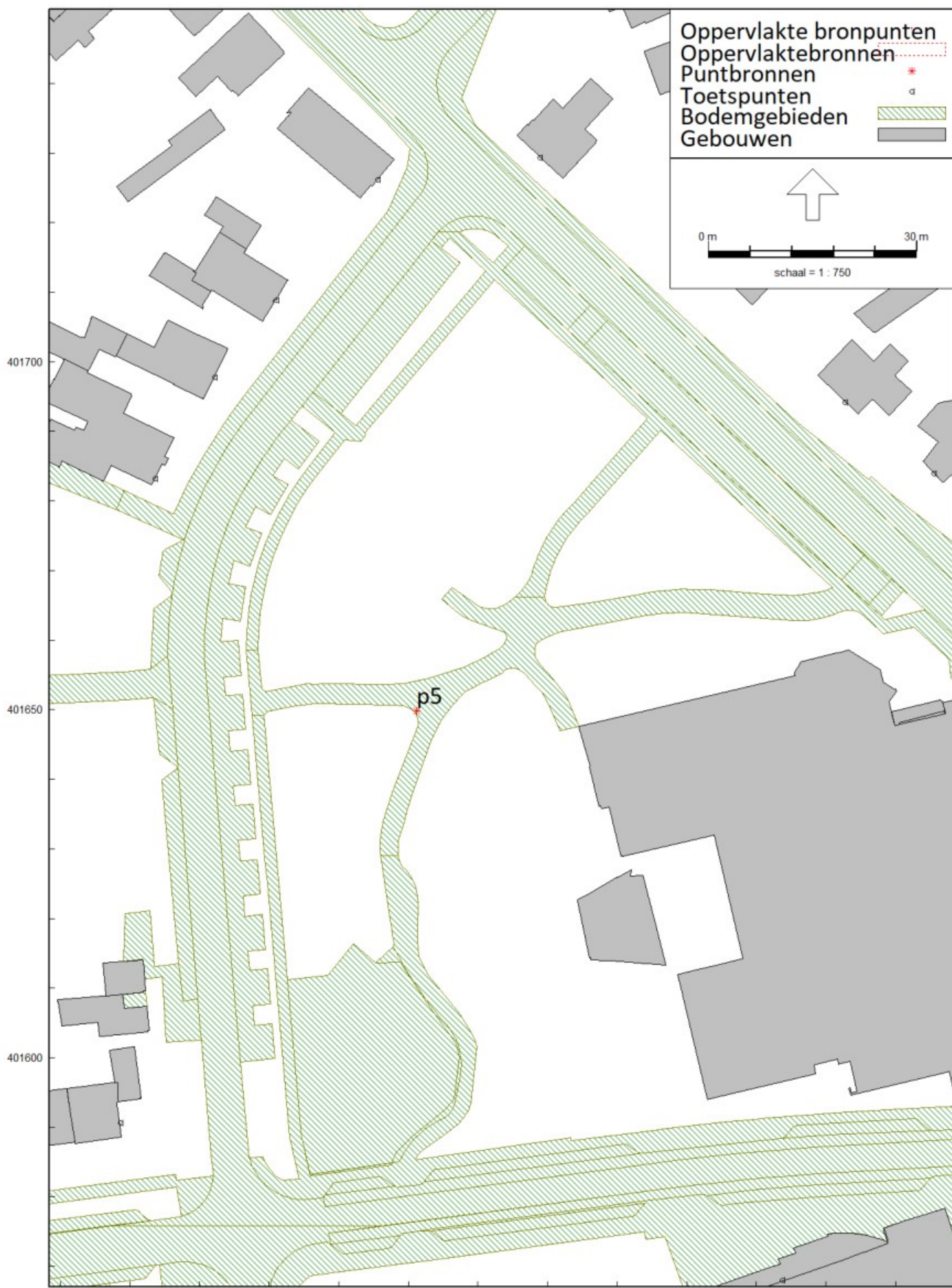
174700

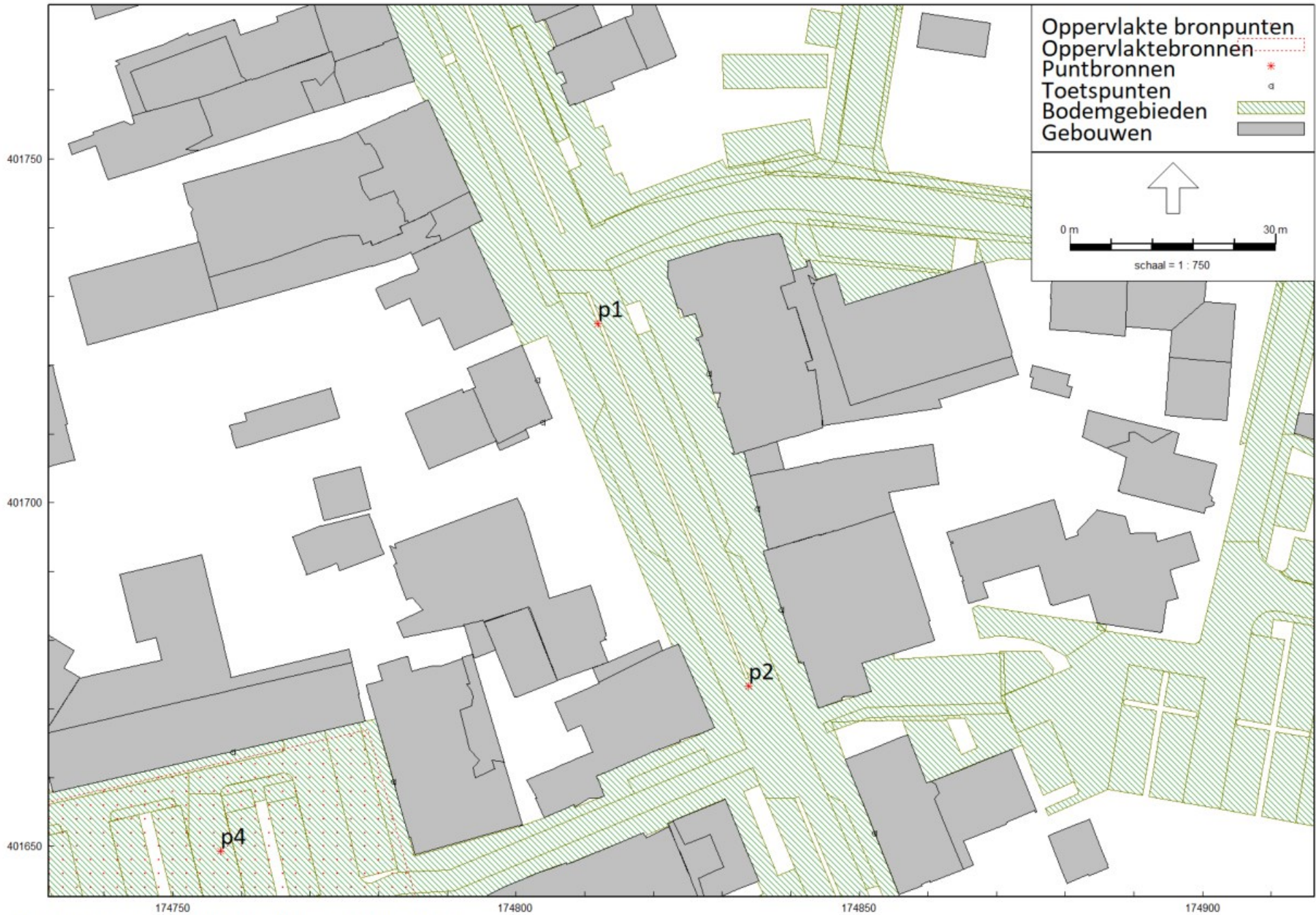
174750

174800

174850







Model: Centrum
Boekel - D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
o1	kermisgeluid	3,00	0,00	Relatief				True	A	0,00	0,00	0,00	2,0	2,0	Ja	--	71,07	71,07	71,07
o2	kermisattracties	3,00	0,00	Relatief				True	A	0,00	0,00	0,00	2,0	2,0	Ja	--	65,31	65,31	65,31

Model: Centrum
Boekel - D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
o1	71,07	71,07	71,07	71,07	--	--	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	--	0,00	13,00	8,00	8,00	7,00	7,00	9,00
o2	65,31	65,31	65,31	65,31	--	--	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	--	0,00	13,00	8,00	8,00	7,00	7,00	9,00

Model: Centrum
Boekel - D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k
o1	10,00	0,00
o2	10,00	0,00

Model: Centrum
Boekel - D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
p1	podium noord	3,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p2	podium zuid	3,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p3	podium	4,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p4	straattheater	2,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p5	podium	3,00	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--

Model: Centrum
Boekel - D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
p1	119,00	119,00	119,00	119,00	119,00	119,00	119,00	--	0,00	13,00	8,00	8,00	7,00	7,00	9,00	10,00	0,00
p2	119,00	119,00	119,00	119,00	119,00	119,00	119,00	--	0,00	13,00	8,00	8,00	7,00	7,00	9,00	10,00	0,00
p3	129,00	129,00	129,00	129,00	129,00	129,00	129,00	--	0,00	13,00	8,00	8,00	7,00	7,00	9,00	10,00	0,00
p4	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	--	0,00	13,00	8,00	8,00	7,00	7,00	9,00	10,00	0,00
p5	129,00	129,00	129,00	129,00	129,00	129,00	129,00	--	0,00	13,00	8,00	8,00	7,00	7,00	9,00	10,00	0,00

Bijlage 2. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Centrum
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: StAgatha StJan
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li	
10_A	Kerkstraat	174838,63	401684,35	1,50	42,91	42,91	42,91	49,31	45,70	
10_B	Kerkstraat	174838,63	401684,35	5,00	45,61	45,61	45,61	52,01	46,73	
11_B	Kerkstraat	174835,19	401699,03	5,00	45,07	45,07	45,07	51,47	46,53	
12_B	Kerkstraat	174828,04	401718,69	5,00	44,45	44,45	44,45	50,85	46,27	
13_A	Kerkstraat	174803,84	401711,61	1,50	41,94	41,94	41,94	48,34	44,82	
13_B	Kerkstraat	174803,84	401711,61	5,00	45,48	45,48	45,48	51,88	46,74	
14_B	Sint Janplein	174782,06	401659,36	5,00	65,29	65,29	65,29	71,69	65,30	
14_C	Sint Janplein	174782,06	401659,36	8,00	64,25	64,25	64,25	70,65	64,25	
15_A	Sint Janplein (onderwijs)	174758,79	401663,73	1,50	66,00	66,00	66,00	72,40	66,09	
16_A	Sint Janplein	174756,88	401628,53	1,50	64,70	64,70	64,70	71,10	64,74	
16_B	Sint Janplein	174756,88	401628,53	5,00	64,63	64,63	64,63	71,03	64,63	
16_C	Sint Janplein	174756,88	401628,53	8,00	63,90	63,90	63,90	70,30	63,90	
16_D	Sint Janplein	174756,88	401628,53	11,00	63,08	63,08	63,08	69,48	63,08	
16_E	Sint Janplein	174756,88	401628,53	14,00	62,83	62,83	62,83	69,23	62,83	
16_F	Sint Janplein	174756,88	401628,53	17,00	63,33	63,33	63,33	69,73	63,33	
17_A	Sint Janplein	174770,17	401634,01	1,50	64,70	64,70	64,70	71,10	64,73	
17_B	Sint Janplein	174770,17	401634,01	5,00	64,63	64,63	64,63	71,03	64,63	
17_C	Sint Janplein	174770,17	401634,01	8,00	63,84	63,84	63,84	70,24	63,84	
17_D	Sint Janplein	174770,17	401634,01	11,00	63,02	63,02	63,02	69,42	63,02	
17_E	Sint Janplein	174770,17	401634,01	14,00	62,73	62,73	62,73	69,13	62,73	
17_F	Sint Janplein	174770,17	401634,01	17,00	62,99	62,99	62,99	69,39	62,99	
18_A	Mr. van Hooffstraat	174705,48	401683,90	1,50	54,05	54,05	54,05	60,45	55,91	
18_B	Mr. van Hooffstraat	174705,48	401683,90	5,00	55,33	55,33	55,33	61,73	56,12	
19_A	Mr. van Hooffstraat	174692,74	401694,15	1,50	51,32	51,32	51,32	57,72	53,88	
19_B	Mr. van Hooffstraat	174692,74	401694,15	5,00	52,95	52,95	52,95	59,35	54,09	
1_B	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	5,00	68,24	68,24	68,24	74,64	68,27	
1_C	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	8,00	68,06	68,06	68,06	74,46	68,06	
1_D	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	11,00	67,75	67,75	67,75	74,15	67,75	
1_E	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	14,00	66,85	66,85	66,85	73,25	66,85	
20_A	Mr. van Hooffstraat	174675,85	401711,44	1,50	48,29	48,29	48,29	54,69	51,47	
20_B	Mr. van Hooffstraat	174675,85	401711,44	5,00	49,89	49,89	49,89	56,29	51,71	
21_A	Mr. van Hooffstraat	174648,92	401729,31	1,50	45,45	45,45	45,45	51,85	49,05	
21_B	Mr. van Hooffstraat	174648,92	401729,31	5,00	47,40	47,40	47,40	53,80	49,93	
22_A	De Raadstraat	174625,65	401726,16	1,50	44,46	44,46	44,46	50,86	48,17	
22_B	De Raadstraat	174625,65	401726,16	5,00	46,47	46,47	46,47	52,87	49,24	
23_A	De Raadstraat	174611,01	401708,83	1,50	43,87	43,87	43,87	50,27	47,60	
23_B	De Raadstraat	174611,01	401708,83	5,00	46,47	46,47	46,47	52,87	49,31	
23_C	De Raadstraat	174611,01	401708,83	8,00	47,96	47,96	47,96	54,36	49,98	
24_A	De Raadstraat	174602,20	401697,77	1,50	43,55	43,55	43,55	49,95	47,29	
24_B	De Raadstraat	174602,20	401697,77	5,00	46,36	46,36	46,36	52,76	49,23	
25_A	De Raadstraat	174593,62	401683,18	1,50	43,27	43,27	43,27	49,67	47,04	
25_B	De Raadstraat	174593,62	401683,18	5,00	46,26	46,26	46,26	52,66	49,17	
26_A	Kennedystraat	174588,60	401590,62	1,50	48,12	48,12	48,12	54,52	51,83	
26_B	Kennedystraat	174588,60	401590,62	5,00	49,11	49,11	49,11	55,51	51,84	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Centrum
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: StAgatha StJan
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li	
27_B	Kennedystraat	174595,24	401560,31	5,00	48,43	48,43	48,43	54,83	51,14	
28_B	Kennedystraat	174597,90	401556,12	5,00	47,79	47,79	47,79	54,19	50,48	
28_C	Kennedystraat	174597,90	401556,12	8,00	48,93	48,93	48,93	55,33	50,74	
29_B	Kennedystraat	174681,51	401558,94	5,00	41,05	41,05	41,05	47,45	41,51	
29_C	Kennedystraat	174681,51	401558,94	8,00	41,54	41,54	41,54	47,94	41,69	
2_B	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	5,00	69,80	69,80	69,80	76,20	69,80	
2_C	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	8,00	69,56	69,56	69,56	75,96	69,56	
2_D	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	11,00	69,24	69,24	69,24	75,64	69,24	
2_E	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	14,00	68,56	68,56	68,56	74,96	68,56	
2_F	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	17,00	67,46	67,46	67,46	73,86	67,46	
30_B	Kennedystraat	174683,80	401568,01	5,00	52,47	52,47	52,47	58,87	52,74	
30_C	Kennedystraat	174683,80	401568,01	8,00	53,67	53,67	53,67	60,07	53,74	
31_A	Kerkstraat	174803,13	401717,79	1,50	37,94	37,94	37,94	44,34	41,09	
31_B	Kerkstraat	174803,13	401717,79	5,00	37,87	37,87	37,87	44,27	39,14	
3_B	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	5,00	69,27	69,27	69,27	75,67	69,29	
3_C	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	8,00	69,06	69,06	69,06	75,46	69,06	
3_D	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	11,00	68,71	68,71	68,71	75,11	68,71	
3_E	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	14,00	67,91	67,91	67,91	74,31	67,91	
4_B	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	5,00	64,89	64,89	64,89	71,29	64,96	
4_C	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	8,00	64,86	64,86	64,86	71,26	64,86	
4_D	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	11,00	64,59	64,59	64,59	70,99	64,59	
5_B	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	5,00	65,70	65,70	65,70	72,10	65,75	
5_C	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	8,00	65,58	65,58	65,58	71,98	65,58	
5_D	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	11,00	65,17	65,17	65,17	71,57	65,17	
6_B	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	5,00	68,91	68,91	68,91	75,31	68,91	
6_C	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	8,00	68,74	68,74	68,74	75,14	68,74	
6_D	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	11,00	68,39	68,39	68,39	74,79	68,39	
6_E	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	14,00	68,00	68,00	68,00	74,40	68,00	
7_B	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	5,00	68,59	68,59	68,59	74,99	68,59	
7_C	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	8,00	68,41	68,41	68,41	74,81	68,41	
7_D	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	11,00	68,11	68,11	68,11	74,51	68,11	
7_E	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	14,00	67,76	67,76	67,76	74,16	67,76	
7_F	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	17,00	67,36	67,36	67,36	73,76	67,36	
8_A	Kerkstraat	174867,73	401627,41	1,50	58,13	58,13	58,13	64,53	60,15	
8_B	Kerkstraat	174867,73	401627,41	5,00	60,11	60,11	60,11	66,51	60,67	
9_A	Kerkstraat	174852,16	401651,80	1,50	50,63	50,63	50,63	57,03	52,91	
9_B	Kerkstraat	174852,16	401651,80	5,00	52,55	52,55	52,55	58,95	53,15	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Centrum
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kerkstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li	
10_A	Kerkstraat	174838,63	401684,35	1,50	89,56	89,56	89,56	95,96	89,58	
10_B	Kerkstraat	174838,63	401684,35	5,00	89,53	89,53	89,53	95,93	89,53	
11_B	Kerkstraat	174835,19	401699,03	5,00	84,91	84,91	84,91	91,31	84,91	
12_B	Kerkstraat	174828,04	401718,69	5,00	86,46	86,46	86,46	92,86	86,46	
13_A	Kerkstraat	174803,84	401711,61	1,50	79,73	79,73	79,73	86,13	79,96	
13_B	Kerkstraat	174803,84	401711,61	5,00	80,51	80,51	80,51	86,91	80,51	
14_B	Sint Janplein	174782,06	401659,36	5,00	59,63	59,63	59,63	66,03	59,63	
14_C	Sint Janplein	174782,06	401659,36	8,00	74,50	74,50	74,50	80,90	74,50	
15_A	Sint Janplein (onderwijs)	174758,79	401663,73	1,50	57,07	57,07	57,07	63,47	59,12	
16_A	Sint Janplein	174756,88	401628,53	1,50	64,14	64,14	64,14	70,54	66,75	
16_B	Sint Janplein	174756,88	401628,53	5,00	66,55	66,55	66,55	72,95	67,34	
16_C	Sint Janplein	174756,88	401628,53	8,00	70,05	70,05	70,05	76,45	70,09	
16_D	Sint Janplein	174756,88	401628,53	11,00	71,30	71,30	71,30	77,70	71,30	
16_E	Sint Janplein	174756,88	401628,53	14,00	71,45	71,45	71,45	77,85	71,45	
16_F	Sint Janplein	174756,88	401628,53	17,00	71,65	71,65	71,65	78,05	71,65	
17_A	Sint Janplein	174770,17	401634,01	1,50	61,86	61,86	61,86	68,26	64,20	
17_B	Sint Janplein	174770,17	401634,01	5,00	65,29	65,29	65,29	71,69	65,94	
17_C	Sint Janplein	174770,17	401634,01	8,00	70,96	70,96	70,96	77,36	70,96	
17_D	Sint Janplein	174770,17	401634,01	11,00	71,60	71,60	71,60	78,00	71,60	
17_E	Sint Janplein	174770,17	401634,01	14,00	72,99	72,99	72,99	79,39	72,99	
17_F	Sint Janplein	174770,17	401634,01	17,00	74,12	74,12	74,12	80,52	74,12	
18_A	Mr. van Hooffstraat	174705,48	401683,90	1,50	51,81	51,81	51,81	58,21	54,91	
18_B	Mr. van Hooffstraat	174705,48	401683,90	5,00	62,99	62,99	62,99	69,39	64,55	
19_A	Mr. van Hooffstraat	174692,74	401694,15	1,50	54,27	54,27	54,27	60,67	57,51	
19_B	Mr. van Hooffstraat	174692,74	401694,15	5,00	57,58	57,58	57,58	63,98	59,52	
1_B	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	5,00	59,51	59,51	59,51	65,91	60,91	
1_C	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	8,00	60,81	60,81	60,81	67,21	61,36	
1_D	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	11,00	61,86	61,86	61,86	68,26	61,98	
1_E	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	14,00	61,90	61,90	61,90	68,30	61,90	
20_A	Mr. van Hooffstraat	174675,85	401711,44	1,50	55,90	55,90	55,90	62,30	59,41	
20_B	Mr. van Hooffstraat	174675,85	401711,44	5,00	67,07	67,07	67,07	73,47	69,28	
21_A	Mr. van Hooffstraat	174648,92	401729,31	1,50	51,41	51,41	51,41	57,81	55,18	
21_B	Mr. van Hooffstraat	174648,92	401729,31	5,00	52,81	52,81	52,81	59,21	55,69	
22_A	De Raadstraat	174625,65	401726,16	1,50	59,74	59,74	59,74	66,14	63,63	
22_B	De Raadstraat	174625,65	401726,16	5,00	61,60	61,60	61,60	68,00	64,60	
23_A	De Raadstraat	174611,01	401708,83	1,50	61,38	61,38	61,38	67,78	65,29	
23_B	De Raadstraat	174611,01	401708,83	5,00	62,58	62,58	62,58	68,98	65,66	
23_C	De Raadstraat	174611,01	401708,83	8,00	63,61	63,61	63,61	70,01	65,96	
24_A	De Raadstraat	174602,20	401697,77	1,50	61,07	61,07	61,07	67,47	65,01	
24_B	De Raadstraat	174602,20	401697,77	5,00	61,33	61,33	61,33	67,73	64,45	
25_A	De Raadstraat	174593,62	401683,18	1,50	60,38	60,38	60,38	66,78	64,37	
25_B	De Raadstraat	174593,62	401683,18	5,00	61,14	61,14	61,14	67,54	64,35	
26_A	Kennedystraat	174588,60	401590,62	1,50	51,07	51,07	51,07	57,47	55,21	
26_B	Kennedystraat	174588,60	401590,62	5,00	54,68	54,68	54,68	61,08	58,14	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Centrum
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kerkstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li	
27_B	Kennedystraat	174595,24	401560,31	5,00	56,34	56,34	56,34	62,74	59,85	
28_B	Kennedystraat	174597,90	401556,12	5,00	56,19	56,19	56,19	62,59	59,70	
28_C	Kennedystraat	174597,90	401556,12	8,00	57,49	57,49	57,49	63,89	60,45	
29_B	Kennedystraat	174681,51	401558,94	5,00	44,04	44,04	44,04	50,44	47,02	
29_C	Kennedystraat	174681,51	401558,94	8,00	46,00	46,00	46,00	52,40	48,23	
2_B	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	5,00	56,66	56,66	56,66	63,06	58,72	
2_C	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	8,00	57,50	57,50	57,50	63,90	58,41	
2_D	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	11,00	58,51	58,51	58,51	64,91	58,82	
2_E	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	14,00	58,61	58,61	58,61	65,01	58,61	
2_F	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	17,00	59,40	59,40	59,40	65,80	59,40	
30_B	Kennedystraat	174683,80	401568,01	5,00	53,35	53,35	53,35	59,75	56,25	
30_C	Kennedystraat	174683,80	401568,01	8,00	54,60	54,60	54,60	61,00	56,72	
31_A	Kerkstraat	174803,13	401717,79	1,50	88,83	88,83	88,83	95,23	88,88	
31_B	Kerkstraat	174803,13	401717,79	5,00	88,83	88,83	88,83	95,23	88,83	
3_B	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	5,00	56,15	56,15	56,15	62,55	58,73	
3_C	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	8,00	56,14	56,14	56,14	62,54	57,88	
3_D	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	11,00	56,01	56,01	56,01	62,41	56,84	
3_E	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	14,00	57,48	57,48	57,48	63,88	57,75	
4_B	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	5,00	55,12	55,12	55,12	61,52	57,90	
4_C	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	8,00	56,31	56,31	56,31	62,71	58,26	
4_D	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	11,00	57,59	57,59	57,59	63,99	58,74	
5_B	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	5,00	55,86	55,86	55,86	62,26	58,57	
5_C	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	8,00	57,05	57,05	57,05	63,45	58,90	
5_D	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	11,00	59,54	59,54	59,54	65,94	60,61	
6_B	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	5,00	55,88	55,88	55,88	62,28	57,09	
6_C	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	8,00	56,41	56,41	56,41	62,81	56,58	
6_D	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	11,00	57,18	57,18	57,18	63,58	57,18	
6_E	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	14,00	65,57	65,57	65,57	71,97	65,57	
7_B	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	5,00	57,96	57,96	57,96	64,36	58,48	
7_C	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	8,00	58,04	58,04	58,04	64,44	58,06	
7_D	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	11,00	58,70	58,70	58,70	65,10	58,70	
7_E	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	14,00	64,61	64,61	64,61	71,01	64,61	
7_F	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	17,00	69,06	69,06	69,06	75,46	69,06	
8_A	Kerkstraat	174867,73	401627,41	1,50	74,16	74,16	74,16	80,56	75,38	
8_B	Kerkstraat	174867,73	401627,41	5,00	74,70	74,70	74,70	81,10	74,77	
9_A	Kerkstraat	174852,16	401651,80	1,50	81,43	81,43	81,43	87,83	81,60	
9_B	Kerkstraat	174852,16	401651,80	5,00	81,57	81,57	81,57	87,97	81,60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Centrum
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boecult
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li	
10_A	Kerkstraat	174838,63	401684,35	1,50	66,63	66,63	66,63	73,03	69,49	
10_B	Kerkstraat	174838,63	401684,35	5,00	69,00	69,00	69,00	75,40	70,57	
11_B	Kerkstraat	174835,19	401699,03	5,00	70,93	70,93	70,93	77,33	73,45	
12_B	Kerkstraat	174828,04	401718,69	5,00	73,13	73,13	73,13	79,53	76,06	
13_A	Kerkstraat	174803,84	401711,61	1,50	66,39	66,39	66,39	72,79	69,72	
13_B	Kerkstraat	174803,84	401711,61	5,00	71,21	71,21	71,21	77,61	73,42	
14_B	Sint Janplein	174782,06	401659,36	5,00	73,42	73,42	73,42	79,82	74,49	
14_C	Sint Janplein	174782,06	401659,36	8,00	75,81	75,81	75,81	82,21	76,69	
15_A	Sint Janplein (onderwijs)	174758,79	401663,73	1,50	75,67	75,67	75,67	82,07	76,81	
16_A	Sint Janplein	174756,88	401628,53	1,50	72,45	72,45	72,45	78,85	72,98	
16_B	Sint Janplein	174756,88	401628,53	5,00	71,87	71,87	71,87	78,27	72,70	
16_C	Sint Janplein	174756,88	401628,53	8,00	72,53	72,53	72,53	78,93	72,95	
16_D	Sint Janplein	174756,88	401628,53	11,00	74,29	74,29	74,29	80,69	74,29	
16_E	Sint Janplein	174756,88	401628,53	14,00	78,54	78,54	78,54	84,94	78,54	
16_F	Sint Janplein	174756,88	401628,53	17,00	80,29	80,29	80,29	86,69	80,29	
17_A	Sint Janplein	174770,17	401634,01	1,50	70,94	70,94	70,94	77,34	71,70	
17_B	Sint Janplein	174770,17	401634,01	5,00	71,63	71,63	71,63	78,03	72,45	
17_C	Sint Janplein	174770,17	401634,01	8,00	71,86	71,86	71,86	78,26	72,44	
17_D	Sint Janplein	174770,17	401634,01	11,00	73,33	73,33	73,33	79,73	73,33	
17_E	Sint Janplein	174770,17	401634,01	14,00	77,91	77,91	77,91	84,31	77,91	
17_F	Sint Janplein	174770,17	401634,01	17,00	80,09	80,09	80,09	86,49	80,09	
18_A	Mr. van Hooffstraat	174705,48	401683,90	1,50	79,69	79,69	79,69	86,09	81,94	
18_B	Mr. van Hooffstraat	174705,48	401683,90	5,00	81,76	81,76	81,76	88,16	81,89	
19_A	Mr. van Hooffstraat	174692,74	401694,15	1,50	80,46	80,46	80,46	86,86	82,51	
19_B	Mr. van Hooffstraat	174692,74	401694,15	5,00	82,49	82,49	82,49	88,89	82,51	
1_B	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	5,00	88,31	88,31	88,31	94,71	88,33	
1_C	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	8,00	88,30	88,30	88,30	94,70	88,32	
1_D	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	11,00	88,25	88,25	88,25	94,65	88,26	
1_E	Sint Agathaplein zuidwand	174828,89	401579,33	14,00	86,82	86,82	86,82	93,22	86,83	
20_A	Mr. van Hooffstraat	174675,85	401711,44	1,50	81,45	81,45	81,45	87,85	83,50	
20_B	Mr. van Hooffstraat	174675,85	401711,44	5,00	83,62	83,62	83,62	90,02	83,63	
21_A	Mr. van Hooffstraat	174648,92	401729,31	1,50	79,78	79,78	79,78	86,18	82,09	
21_B	Mr. van Hooffstraat	174648,92	401729,31	5,00	81,86	81,86	81,86	88,26	82,07	
22_A	De Raadstraat	174625,65	401726,16	1,50	81,68	81,68	81,68	88,08	83,75	
22_B	De Raadstraat	174625,65	401726,16	5,00	82,40	82,40	82,40	88,80	82,43	
23_A	De Raadstraat	174611,01	401708,83	1,50	83,41	83,41	83,41	89,81	84,81	
23_B	De Raadstraat	174611,01	401708,83	5,00	84,78	84,78	84,78	91,18	84,80	
23_C	De Raadstraat	174611,01	401708,83	8,00	84,17	84,17	84,17	90,57	84,18	
24_A	De Raadstraat	174602,20	401697,77	1,50	84,16	84,16	84,16	90,56	85,16	
24_B	De Raadstraat	174602,20	401697,77	5,00	85,14	85,14	85,14	91,54	85,16	
25_A	De Raadstraat	174593,62	401683,18	1,50	85,65	85,65	85,65	92,05	86,18	
25_B	De Raadstraat	174593,62	401683,18	5,00	86,12	86,12	86,12	92,52	86,15	
26_A	Kennedystraat	174588,60	401590,62	1,50	78,29	78,29	78,29	84,69	80,58	
26_B	Kennedystraat	174588,60	401590,62	5,00	84,22	84,22	84,22	90,62	84,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Centrum
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boecult
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li	
27_B	Kennedystraat	174595,24	401560,31	5,00	81,52	81,52	81,52	87,92	82,66	
28_B	Kennedystraat	174597,90	401556,12	5,00	80,95	80,95	80,95	87,35	82,11	
28_C	Kennedystraat	174597,90	401556,12	8,00	82,01	82,01	82,01	88,41	82,25	
29_B	Kennedystraat	174681,51	401558,94	5,00	77,65	77,65	77,65	84,05	78,79	
29_C	Kennedystraat	174681,51	401558,94	8,00	79,68	79,68	79,68	86,08	79,68	
2_B	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	5,00	91,17	91,17	91,17	97,57	91,18	
2_C	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	8,00	91,18	91,18	91,18	97,58	91,20	
2_D	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	11,00	91,13	91,13	91,13	97,53	91,14	
2_E	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	14,00	90,10	90,10	90,10	96,50	90,10	
2_F	Sint Agathaplein zuidwand	174784,05	401563,24	17,00	89,74	89,74	89,74	96,14	89,74	
30_B	Kennedystraat	174683,80	401568,01	5,00	79,36	79,36	79,36	85,76	80,24	
30_C	Kennedystraat	174683,80	401568,01	8,00	80,43	80,43	80,43	86,83	80,43	
31_A	Kerkstraat	174803,13	401717,79	1,50	62,60	62,60	62,60	69,00	65,78	
31_B	Kerkstraat	174803,13	401717,79	5,00	62,37	62,37	62,37	68,77	64,76	
3_B	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	5,00	88,13	88,13	88,13	94,53	88,18	
3_C	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	8,00	88,23	88,23	88,23	94,63	88,27	
3_D	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	11,00	88,31	88,31	88,31	94,71	88,33	
3_E	Sint Agathaplein zuidwand	174750,78	401550,95	14,00	86,70	86,70	86,70	93,10	86,70	
4_B	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	5,00	82,22	82,22	82,22	88,62	82,23	
4_C	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	8,00	82,22	82,22	82,22	88,62	82,22	
4_D	Sint Agathaplein west	174716,55	401552,12	11,00	83,06	83,06	83,06	89,46	83,06	
5_B	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	5,00	82,60	82,60	82,60	89,00	82,60	
5_C	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	8,00	82,59	82,59	82,59	88,99	82,59	
5_D	Sint Agathaplein west	174710,95	401569,05	11,00	83,58	83,58	83,58	89,98	83,58	
6_B	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	5,00	92,84	92,84	92,84	99,24	92,84	
6_C	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	8,00	92,75	92,75	92,75	99,15	92,75	
6_D	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	11,00	92,52	92,52	92,52	98,92	92,52	
6_E	Sint Agathaplein noord	174760,77	401609,94	14,00	92,25	92,25	92,25	98,65	92,25	
7_B	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	5,00	93,63	93,63	93,63	100,03	93,63	
7_C	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	8,00	93,51	93,51	93,51	99,91	93,51	
7_D	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	11,00	93,25	93,25	93,25	99,65	93,25	
7_E	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	14,00	92,93	92,93	92,93	99,33	92,93	
7_F	Sint Agathaplein noord	174781,60	401618,75	17,00	92,51	92,51	92,51	98,91	92,51	
8_A	Kerkstraat	174867,73	401627,41	1,50	78,71	78,71	78,71	85,11	80,75	
8_B	Kerkstraat	174867,73	401627,41	5,00	81,40	81,40	81,40	87,80	81,55	
9_A	Kerkstraat	174852,16	401651,80	1,50	74,70	74,70	74,70	81,10	76,69	
9_B	Kerkstraat	174852,16	401651,80	5,00	76,78	76,78	76,78	83,18	76,84	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

