



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

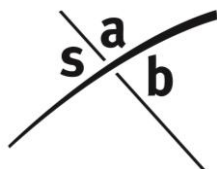
Akoestisch onderzoek industrielawaai

Nieuwe Kanaal 1, Wageningen

Gemeente Wageningen

Datum: 4 juli 2017

Projectnummer: 170322



SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Dave Alkemade
Projectleider:	Mariël Gerritsen
	Akoestisch onderzoek industrielawaai
Project:	Nieuwe Kanaal 1, Wageningen
Projectnummer:	170322

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Industrielawaai	5
3	Beoordeling	8
3.1	Richtafstanden VNG	8
3.2	Modellering	12
3.3	Resultaten	12
4	Conclusie	14

Bijlagen

- Bijlage A** **Situatietekening bestemmingsplan**
- Bijlage B** **Grafische weergave model**
- Bijlage C** **Rapportage van het model**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van de ontwikkeling van woningbouw en bedrijventerrein op de locatie Kortenoord in het westen van Wageningen is op 29 november 2010 het bestemmingsplan Kortenoord vastgesteld. Met het bestemmingsplan is de realisatie van de woonwijk Nieuw Kortenoord en een noordelijk hiervan gelegen bedrijventerrein juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

Waar de verkoop en bouw van woningen in Nieuw Kortenoord goed van de grond gekomen is, is de verkoop van bedrijfskavels sinds het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan lastig gebleken. Momenteel bestaat het voornemen op Kortenoord op de plek waar bedrijfskavels zijn voorzien studentenhuisvesting te realiseren. De huisvesting is tijdelijk van aard, behelst de realisatie van 312 units en is beoogd op het meest noordoostelijk gelegen (bedrijfs)perceel van Kortenoord. Voor de locatie is een bouwplan ontwikkeld.

De gemeente Wageningen heeft te kennen gegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief. Hiertoe moet worden afgeweken van het geldende bestemmingsplan, op grond waarvan het perceel een bedrijfsbestemming heeft. Hiertoe wordt de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure doorlopen. Bij het afwijken van het bestemmingsplan moet worden aangetoond dat sprake is van een haalbare ontwikkeling en een goede ruimtelijke ordening. In dit kader dient onderzocht te worden of de bestaande bedrijven niet beperkt gaan worden in hun geluidruimte door de komst van de studentenwoningen. Onderhavige rapportage is een uitwerking van dit onderzoek naar de geluidruimte van de bestaande bedrijven.



Figuur 1 Luchtfoto, weergave globale begrenzing besluitgebied

1.2 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. De komst van de nieuwe geluidgevoelige bestemming mag de uitvoering van de activiteiten van de bedrijven niet belemmeren. Bovendien moet aangetoond worden dat ter plaatse van de beoogde woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Er is daarom onderzoek uitgevoerd naar het geluid afkomstig van de bedrijven.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Industrielawaai

Het plan bestaat uit de realisatie van (studenten) woningen. Bij het inpassen van zo'n nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met de bestaande situatie. In onderhavig geval is sprake van nieuwe woningen nabij bedrijvigheid. Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot Ruimtelijke Ordening en een Milieukader. Met beide aspecten dient in de bestemmingsplanprocedure rekening te worden gehouden.

2.1.1 Ruimtelijke ordening

Hierbij kan in eerste instantie worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). Op basis van een categorie-indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieuaspecten, waaronder 'geluid'. Indien deze in acht worden genomen, kan gesteld worden dat ter plaatse van woningen van derden sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstap worden gereduceerd; zie tabel 1.

Omgevingstype rustige woonwijk

Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

Milieucategorie	Richtafstand	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Tabel 1. Richtafstanden milieucategorieën

Er dient te worden opgemerkt dat bovengenoemde publicatie geen wetgeving bevat, echter gelet op jurisprudentie wel als 'harde eis' kan worden gezien. Op basis van uitspraken van de Raad van State kan worden geconcludeerd dat, mits gemotiveerd, afgeweken kan worden van de VNG-richtafstanden. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften wellicht strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient een en ander met een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden.

	7:00 - 19:00 uur	19:00 - 23:00 uur	23:00 - 7:00 uur
$L_{Ar,LT}$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
L_{Amax} (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 2. Toetsingswaarden VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering

2.1.2 Milieukader

2.1.2.1 Algemeen

Alle bedrijven in Nederland vallen onder het Activiteitenbesluit, behalve als ze geen 'inrichting' zijn. Afhankelijk van het soort bedrijf, het 'type inrichting', is het Activiteitenbesluit geheel of gedeeltelijk van toepassing. Het Activiteitenbesluit maakt onderscheid in drie typen inrichting: type A, B en C.

- Voor type A inrichtingen is geen melding Activiteiten besluit noodzakelijk, er hoeft geen omgevingsvergunning milieu te worden aangevraagd, en er hoeft geen Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM) te worden uitgevoerd.
- Voor type B inrichtingen hoeft geen vergunning te worden aangevraagd, wel moet een melding Activiteitenbesluit te worden gedaan, mogelijk in combinatie met een Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM).
- Voor type C inrichtingen dient een omgevingsvergunning milieu te worden aangevraagd.

2.1.2.2 Geluidgrenswaarden

Voor het plangebied zijn een 2-tal bedrijven van belang, te weten Noldus (Nieuwe Kanaal 5) en Kadans Biopartner NV (Nieuwe Kanaal 7).

Noldus (Nieuwe Kanaal 5)

Noldus is een IT bedrijf dat programma's maakt voor de agrarische sector. Hiermee is dit bedrijf te beschouwen als zijnde een normaal kantoorgebouw onder milieucategorie 1. Van het bedrijf is geen melding Activiteiten besluit beschikbaar bij de gemeente Wageningen, hieruit kan worden geconcludeerd dat dit bedrijf valt onder een type A inrichting. Van het bedrijf wordt derhalve geen significant effect op het gebied van milieu verwacht. Voor dit bedrijf zijn dan ook geen geluidgrenswaarden opgelegd.

Kadans Biopartner NV (Nieuwe Kanaal 7)

Kadans Biopartner NV is een bedrijfsverzamelgebouw voor startende bedrijven in de voedingssector waar onderzoek plaatsvindt in laboratoria op het gebied van de voedsel-industrie. De inrichting behoort tot de type C inrichtingen waarvoor een omgevingsvergunning milieu noodzakelijk is.

Voor Kadans Biopartner NV is op 2 november 2015 een revisievergunning afgegeven met daarin de volgende eisen op het gebied van geluid:

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
L_{etmaal}	50 dB(A)	--

Tabel 3. Geluidgrenswaarde op Nieuwe Kanaal 11

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	45 dB(A)	60 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	40 dB(A)	55 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	35 dB(A)	50 dB(A)
L_{etmaal}	50 dB(A)	--

Tabel 4. Geluidgrenswaarde op woningen Nijlantsingel

Indirecte hinder

De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m." van het Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Deze circulaire wordt ook wel de Schrikkelcirculaire genoemd. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau. Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van indirecte hinder, veroorzaakt door mobiele geluidsbronnen (wegverkeer) op weg naar en/of afkomstig van de inrichting en als zodanig akoestisch herkenbaar, mag op de gevel van woningen van derden bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Hogere waarden zijn onder bepaalde voorwaarden toelaatbaar. De maximale etmaalwaarde bedraagt 65 dB(A).

3 Beoordeling

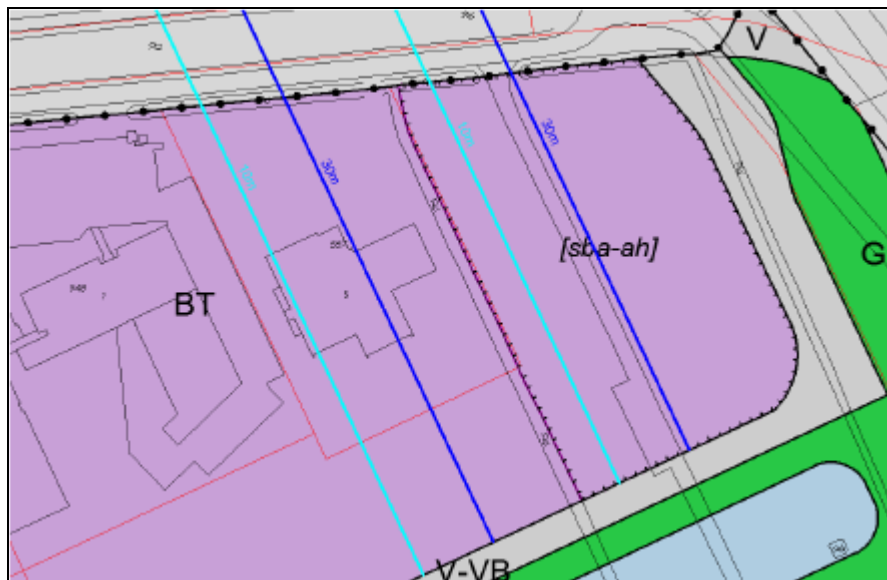
3.1 Richtafstanden VNG

Het gebied rond de inrichting kan vanwege de ligging direct langs bedrijvigheid worden aangemerkt als 'gemengd gebied'.

Op het bedrijventerrein kunnen zich bedrijven vestigen met milieucategorie 1 en 2. Voor het besluitgebied zijn een 2-tal bedrijven mogelijk relevant. Het betreft hier:

- Noldus (Nieuwe Kanaal 5);
- Kadans Biopartner NV (Nieuwe Kanaal 7).

Voor milieu categorie 2 wordt voor het aspect 'geluid' een richtafstand voor een 'gemengd gebied' van 10 m voorgeschreven. In onderstaande figuur zijn voor de 2 bedrijven de richtafstanden van 10 en 30 meter uitgezet ten opzichte van de kadastrale grenzen.



Figuur 2 Richtafstanden 10 en 30 m t.o.v. de kadastrale grens van de relevante bedrijven

Uit de figuur blijkt dat op basis van de richtafstanden voor milieucategorie 2 bedrijven enkel sprake is van een overschrijding van de richtafstand binnen het besluitgebied door het bedrijf Noldus. Op basis van de richtafstanden voor Kadans Biopartner NV kan worden geconcludeerd dat aan de richtafstanden kan worden voldaan.

3.1.1 Nadere beschouwing Noldus

Voor Noldus dient een nadere beschouwing te worden uitgevoerd naar de richtafstanden tot aan de gevels van het plan. Binnen het plan kan rekening worden gehouden met de richtafstand voor gemengd gebied van 10 meter. De afstand naar de gevels van de nieuwe woningen kan worden gerespecteerd. Een projectie van het bouwplan binnen het plangebied laat zien dat de afstand van 10 meter wordt gerespecteerd. De afstand van de kadastrale grens van Noldus tot aan de gevels van de nieuwbouw bedraagt minimaal 13 meter. Vanuit het bedrijf Noldus wordt hiermee geen knelpunt

verwacht op het gebied van geluid. Dit wordt bevestigd door het feit dat Noldus een type A inrichting is waarvoor geen omgevingsvergunning milieu en geen melding Activiteiten besluit hoeft te worden aangevraagd omdat van type A bedrijven geen relevante milieu emissie wordt verwacht.

3.1.2 Nadere beschouwing Kadans Biopartner NV

Kadans Biopartner NV is een vergunningplichtig bedrijf waarvoor geluidgrenswaarden zijn opgenomen in de vergunning voorschriften en waaraan een akoestisch onderzoek ten grondslag heeft gelegen. Hierdoor bestaat er onzekerheid of er op het gebied van geluid wel voldaan kan worden aan de richtafstanden geluid voor een milieucategorie 2 bedrijf. Aan de hand van het akoestisch onderzoek van de aanvraag heeft nader onderzoek plaats gevonden naar de geluidbelasting vanwege Kadans Biopartner NV op de nieuwbouw binnen het besluitgebied.

3.1.2.1 Toetswaarden Kadans Biopartner NV

Aangezien het besluitgebied is gelegen binnen gemengd gebied kan voor toetsing worden uitgegaan van toetsing aan 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit is in overeenstemming met de toetsing van Kadans Biopartner NV aan het naastgelegen onderwijsgebouw.

3.1.2.2 Representatieve bedrijfssituatie

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie is afkomstig van het rapport "Rapport M.2014.0856.00.R001 Kadans Biofacilities, Wageningen Akoestisch onderzoek in het kader van een revisievergunningaanvraag d.d. 5 december 2014 en luidt als volgt:

Bedrijfstijden

Op de inrichting wordt doorgaans gewerkt tijdens kantooruren (achturige werkdag gedurende de dagperiode). Voor bepaalde onderzoeken kan het mogelijk zijn dat er ook in de avondperiode wordt gewerkt. Bezoekers en leveranciers bezoeken met hun personenwagens en vrachtwagens gedurende de dagperiode de inrichting. Het kan voorkomen dat als gevolg van bepaalde onderzoeken er gedurende de avond- en nachtperiode een enkele medewerker het terrein betreedt met een personenwagen.

Stationaire bronnen

De stationaire geluidsbronnen bestaan uit op het dak van de gebouwen geplaatste uitlaten van zuurkastventilatoren, maar ook door compleet op het dak geplaatste ventilatoren inclusief dempers en uitlaten. Daarnaast is er sprake van dakafzuigventilatoren, koelmachines en airco-units, luchtinblaas- en afzuigroosters ten behoeven van alle kantoren en laboratoria. Afhankelijk van de koelvraag is de koeltechnische apparatuur tijdens een warm etmaal gedurende een deel van het etmaal in bedrijf. De zuurkastafzuigingen en luchtbehandelingssystemen zijn geschakeld. Als gevolg hiervan zijn alle zuurkastafzuigingen gedurende de gehele dagperiode in bedrijf en wordt een deel ook gedurende de avond- en de nachtperiode ingezet. Dit aantal kan gedurende de avondperiode teruglopen tot 70% en gedurende de nachtperiode tot 50%. De diverse afzuigingen van de chemicaliënopslag zijn gedurende het gehele etmaal in bedrijf. De compressoren in de compressorruimte worden alleen gedurende de dagperiode inge-

zet ten behoeve van de bedrijfsvoering. Een overzicht van de stationaire bronnen inclusief de effectieve bedrijfsduur van deze bronnen is opgenomen in tabel 4.

Mobiele bronnen

De mobiele geluidsbronnen van het bedrijf bestaan uit vrachtwagens die goederen en stikstof (in bulkvorm) aanvoeren. Daarnaast is er sprake van personenwagens van personeel en bezoekers die gebruikmaken van de parkeerplaatsen op het terrein van de inrichting. In tabel 4 is een overzicht gegeven van het aantal door het bedrijf opgegeven te verwachten voertuigen op de inrichting gedurende een representatief etmaal, verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode. Uitgangspunt voor de dagperiode is dat alle aanwezige parkeerplaatsen worden benut. Zoals reeds vermeld kan het voorkomen dat als gevolg van bepaalde onderzoeken er gedurende de avond- en nachtperiode een enkele medewerker het terrein betreedt met een personenwagen. Voor de bepaling van de juiste weglengte en de bedrijfsduur is per voertuig bekeken welke manoeuvres er uitgevoerd moeten worden op het terrein van de inrichting.

Intern transport

Het bedrijf kent geen heftrucks welke het interne transport verzorgen. Tijdens het vullen van de stikstoftank draait de motor van de vrachtwagen circa 30 minuten met verhoogd stationair toerental. Een overzicht van de voorkomende laad- en losactiviteiten inclusief de effectieve bedrijfsduur van deze bronnen is opgenomen in tabel 4.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde bronnen weergegeven met bijbehorend bronvermogen en bedrijfsduur danwel aantallen bewegingen.

Bronnr.	Omschrijving	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 07.00 uur	Bron- vermogen
001-002	Dak en gevelopening koelapparatuur fase 1 (koelmachine, compressor en koelventilatoren)	70% v/d tijd	50% v/d tijd	30% v/d tijd	88
004-021	Afzuiging zuurkasten	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	59-73
022	Afzuiging hete lucht	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	71
023-024	Afzuiging chemicaliën	12 uur	4 uur	8 uur	64
026	Inlaat LBK laboratorium	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	60
027	Inlaat LBK kantoren	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	55
029	Afzuiging chemicaliën opslag	12 uur	4 uur	8 uur	67
032-033	Ventilatioorosters laboratorium w/o	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	61-65
035-037	Koelmachine begane grond (3st)	70% v/d tijd	50% v/d tijd	30% v/d tijd	67-68
030-031	Roosters W/Z/N	70% v/d tijd	50% v/d tijd	30% v/d tijd	74-79
040	Afblaasrooster Z	12 uur	-	-	83
041	Aanzuigrooster Z	12 uur	-	-	76
043	Gevelopening N	70% v/d tijd	50% v/d tijd	30% v/d tijd	76
051-052	Dakkappen	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	57-65
053	Carrier koelmachine	70% v/d tijd	50% v/d tijd	30% v/d tijd	87
054-058	Dakventilatoren Stork	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	66-74
059	Dakventilator Rucon	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	86
060-072	Zuurkastafzuigingen met colasit afzuigingen	100% v/d tijd	70% v/d tijd	50% v/d tijd	64-76
073-083	Airco units	70% v/d tijd	50% v/d tijd	30% v/d tijd	67-81
034	Lossen stikstof	30 minuten	--	--	98
M03	Vrachtwagens	4 bewegingen	--	--	104
M04	Parkeren oostzijde	42 bewegingen	--	--	89
M05	Parkeren noordzijde	60 bewegingen	2 bewegingen	2 bewegingen	89
M06	Parkeren zuidzijde	26 bewegingen	--	--	89

Tabel 4. Samenvatting van de aanwezige bronnen

3.1.3 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

In het rekenmodel is voor het bepalen van de maximale geluidsniveaus uitgegaan van het dichtslaan van een autoportier in de dag- en avondperiode en het rijden van vrachtwagens.

De volgende bronvermogens zijn aangehouden:

- Sluiten portier: 97 dB(A)
- Rijden vrachtwagen: 108 dB(A)

3.1.4 Indirecte hinder

Indirecte gevolgen worden veroorzaakt door voertuigen op de openbare weg die op weg zijn naar of afkomstig zijn van de inrichting. De afstand waarbinnen sprake is van indirecte gevolgen blijft beperkt tot die afstand waarbinnen dit verkeer nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor de personenwagens is een bronvermogen van 92 dB(A) gehanteerd voor het rijden met gemiddeld 35 km/uur over de binnenhaven, voor de vrachtwagens is 108 dB(A) gehanteerd bij 35 km/uur.

3.2 Modelleren

3.2.1 Meet- en rekenmethode

De geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege de inrichting is bepaald conform de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999'. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma Winhavik versie 8.77. Aan de hand hiervan is de geluidsuitstraling naar de omgeving en de geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen berekend.

3.2.2 Objecten, bodemgebieden en immissiepunten

De ingevoerde objecten zijn de van belang zijnde gebouwen. Als standaard bodemfactor is 0.9 (akoestisch zacht) aangehouden. Als bodemgebieden zijn wegen en het water met een bodemfactor van 0,0 (reflecterend) ingevoerd.

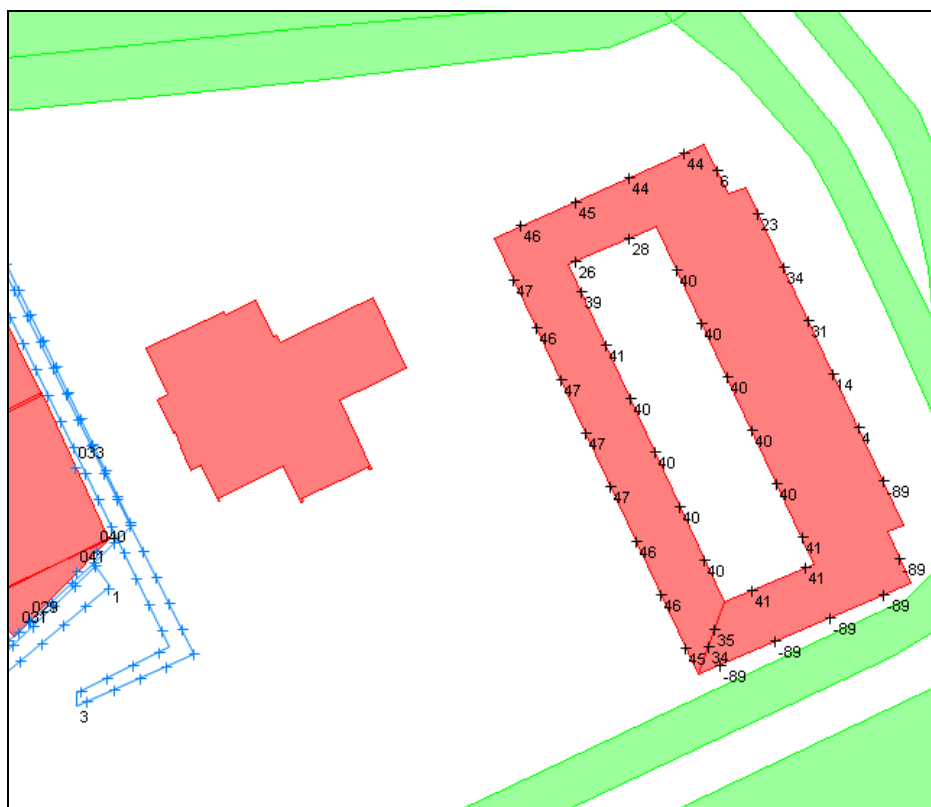
De immissiepunten zijn gelegd op gevels van verblijfsruimten van de in de directe omgeving gelegen geluidsgevoelige. De waarneemhoogte is afhankelijk van het aantal geluidgevoelige bouwlagen. De volgende waarden vanaf het maaiveld zijn gehanteerd als waarneemhoogte:

- begane grond: 1,5 meter
- eerste verdieping: 4,5 meter
- waarneemhoogte op elke volgende verdieping 3 meter hoger.

3.3 Resultaten

3.3.1 $L_{Ar,LT}$

Uit de berekeningen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de activiteiten van Kadans Biopartner NV op de nieuwe studentenwoningen maximaal 47 dB(A) bedraagt. Hiermee kan worden voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A). De komst van de studentenwoningen vormen daarmee geen belemmering voor het uitvoeren van de activiteiten van Kadans Biopartner NV. In onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De resultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage C bij deze rapportage.



Figuur 3: Berekende geluidbelastingen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

3.3.2 L_{Amax}

Uit de berekeningen van de piekgeluidniveaus (L_{Amax}) blijkt dat deze maximaal 62 dB(A) bedraagt in de dagperiode door het rijden van de vrachtwagens, en maximaal 49 dB(A) voor de avond- en nachtperiode door het dichtslaan van portieren. Hiermee kan worden voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Op het gebied van de maximale geluidniveaus is derhalve geen belemmering te verwachten voor het uitvoeren van de vigerende activiteiten van Kadans Biopartner NV. De resultaten zijn opgenomen in bijlage C bij deze rapportage.

3.3.3 Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt veroorzaakt door het rijden van het verkeer over het Nieuwe kanaal en de Binnenhaven, daarna wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld op de Kortenoord Allee. Worstcase is het volledige verkeer meegenomen over deze 2 wegen langs het studentencomplex. De berekende indirecte hinder bedraagt maximaal 48 dB(A). Hiermee kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de "schrikkelcirkulaire". De komst van de woningen vormt geen belemmering voor het uitvoeren van de vigerende activiteiten van Kadans Biopartner NV. De resultaten zijn opgenomen in bijlage C bij deze rapportage.

4 Conclusie

Ten behoeve van de ontwikkeling van woningbouw en bedrijventerrein op de locatie Kortenoord in het westen van Wageningen is op 29 november 2010 het bestemmingsplan Kortenoord vastgesteld. Met het bestemmingsplan is de realisatie van de woonwijk Nieuw Kortenoord en een noordelijk hiervan gelegen bedrijventerrein juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

Waar de verkoop en bouw van woningen in Nieuw Kortenoord goed van de grond gekomen is, is de verkoop van bedrijfskavels sinds het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan lastig gebleken. Momenteel bestaat het voornemen op Kortenoord op de plek waar bedrijfskavels zijn voorzien studentenhuisvesting te realiseren. De huisvesting is tijdelijk van aard, behelst de realisatie van 312 units en is beoogd op het meest noordoostelijk gelegen (bedrijfs)perceel van Kortenoord. Voor de locatie is een bouwplan ontwikkeld.

De gemeente Wageningen heeft te kennen gegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief. Hiertoe moet worden afgeweken van het geldende bestemmingsplan, op grond waarvan het perceel een bedrijfsbestemming heeft. Hiertoe wordt de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure doorlopen. Bij het afwijken van het bestemmingsplan moet worden aangetoond dat sprake is van een haalbare ontwikkeling en een goede ruimtelijke ordening. In dit kader dient onderzocht te worden of de bestaande bedrijven niet beperkt gaan worden in hun geluidruimte door de komst van de studenten woningen. Onderhavige rapportage is een uitwerking van dit onderzoek naar de geluidruimte van de bestaande bedrijven.

Op het bedrijventerrein kunnen zich bedrijven vestigen met milieucategorie 1 en 2. Voor het besluit gebied zijn een 2-tal bedrijven mogelijk relevant. Het betreft hier:

- Noldus
- Kadans Biopartner NV

Uit onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Op basis van de richtafstanden voor milieucategorie 2 bedrijven in gemengd gebied kan worden geconcludeerd dat de afstand van Kadans Biopartner BV tot het plangebied kan worden voldaan aan de richtafstand, voor Noldus kan hier niet aan worden voldaan.
- Nader onderzoek naar Noldus leert dat het bedrijf geen melding activiteiten besluit heeft en geen omgevingsvergunning milieu. Verder is bekend dat het bedrijf een IT bedrijf is dat programma's schrijft voor agrarische bedrijven. Het bedrijf vervult derhalve een kantoorfunctie. Gezien het feit dat voor Noldus geen melding activiteiten besluit is gedaan, geen omgevingsvergunning milieu is afgegeven en de activiteiten kunnen worden geschaard onder die van een kantoorfunctie kan voor dit bedrijf een richtafstand voor gemengd gebied van 0 meter worden gehanteerd. Op basis hiervan worden er geen belemmeringen verwacht voor het uitvoeren van de activiteiten van Noldus.

- Voor Kadans Biopartner NV is een omgevingsvergunning milieu afgegeven met daarin eisen voor geluid vanwege de activiteiten van het bedrijf. Hierdoor bestaat er onzekerheid of er op het gebied van geluid wel voldaan kan worden aan de richtafstanden geluid voor een milieucategorie 2 bedrijf. Aan de hand van het akoestisch onderzoek van de aanvraag heeft nader onderzoek plaats gevonden naar de geluidbelasting vanwege Kadans Biopartner NV op de nieuwbouw binnen het besluitgebied.
- Er zijn nieuwe geluidberekeningen op basis van het akoestisch onderzoek behorend bij de vigerende vergunning uitgevoerd. Hieruit wordt geconcludeerd dat op het gebied van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder er geen belemmeringen optreden voor het realiseren van de studentenwoningen op het perceel Nieuwe Kanaal 1 te Wageningen.
- Op basis van de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening en in het kader van de wettelijke inpasbaarheid blijkt dat de realisatie van de studentenwoningen geen knelpunt vormt met de aanwezige bedrijven.

Bijlage A

Situatietekening bestemmingsplan



TE KIEFTE ARCHITECTEN

project	www.studentenwoningen.nl	tel. 020-6634302
Tijdelijke studentenwoningen te Wageningen	Normaal	A1
opstartinvestitie	schafel	1.200
	project-overname	
	daarom	gebouwd
	14-03-2017	
Play&Vos Oost bv		
omgeving wijziging		
	14-03-2017	
	29-03-2017	
	01-05-2017	
		Naamswissel binnen

andrewera	wednesday

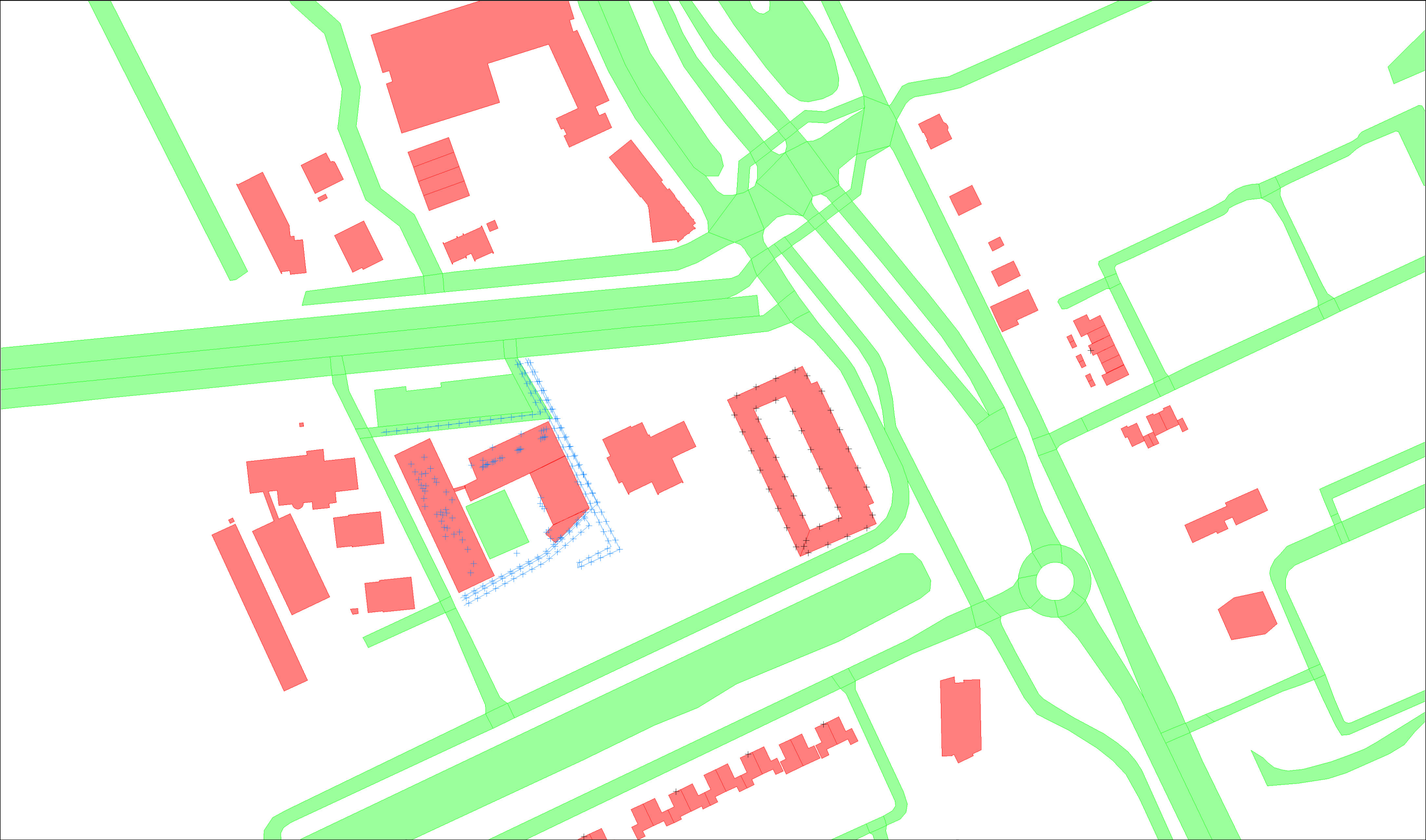
17021

SITUATIE

B01

Bijlage B

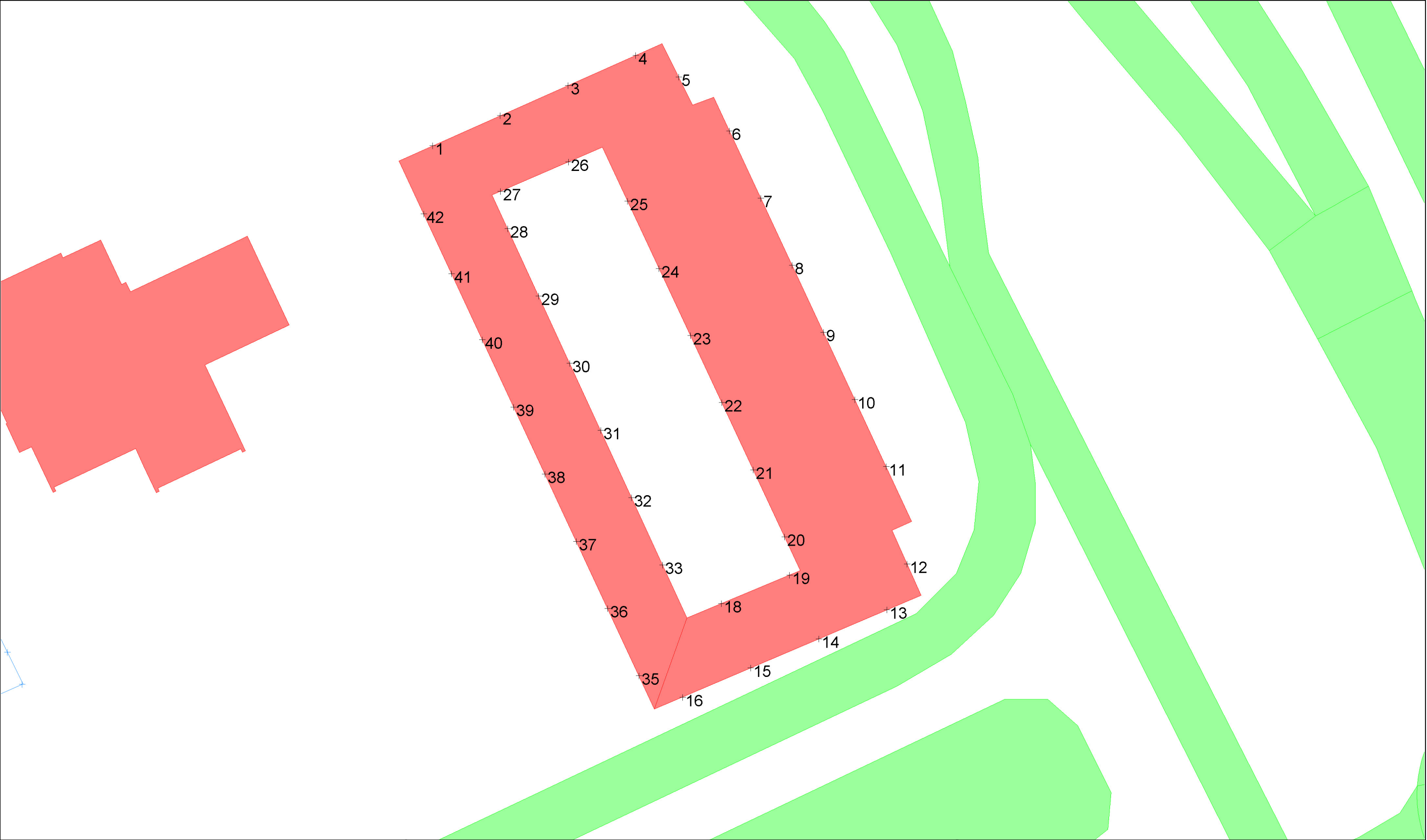
Grafische weergave model



- bodemabsorptie
- bebouwing
- hoogtelijn
- + bron
- ▭ mobiele bron
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
170322 IL Kadans Biopartner NV
omschrijving
Overzicht rekenmodel

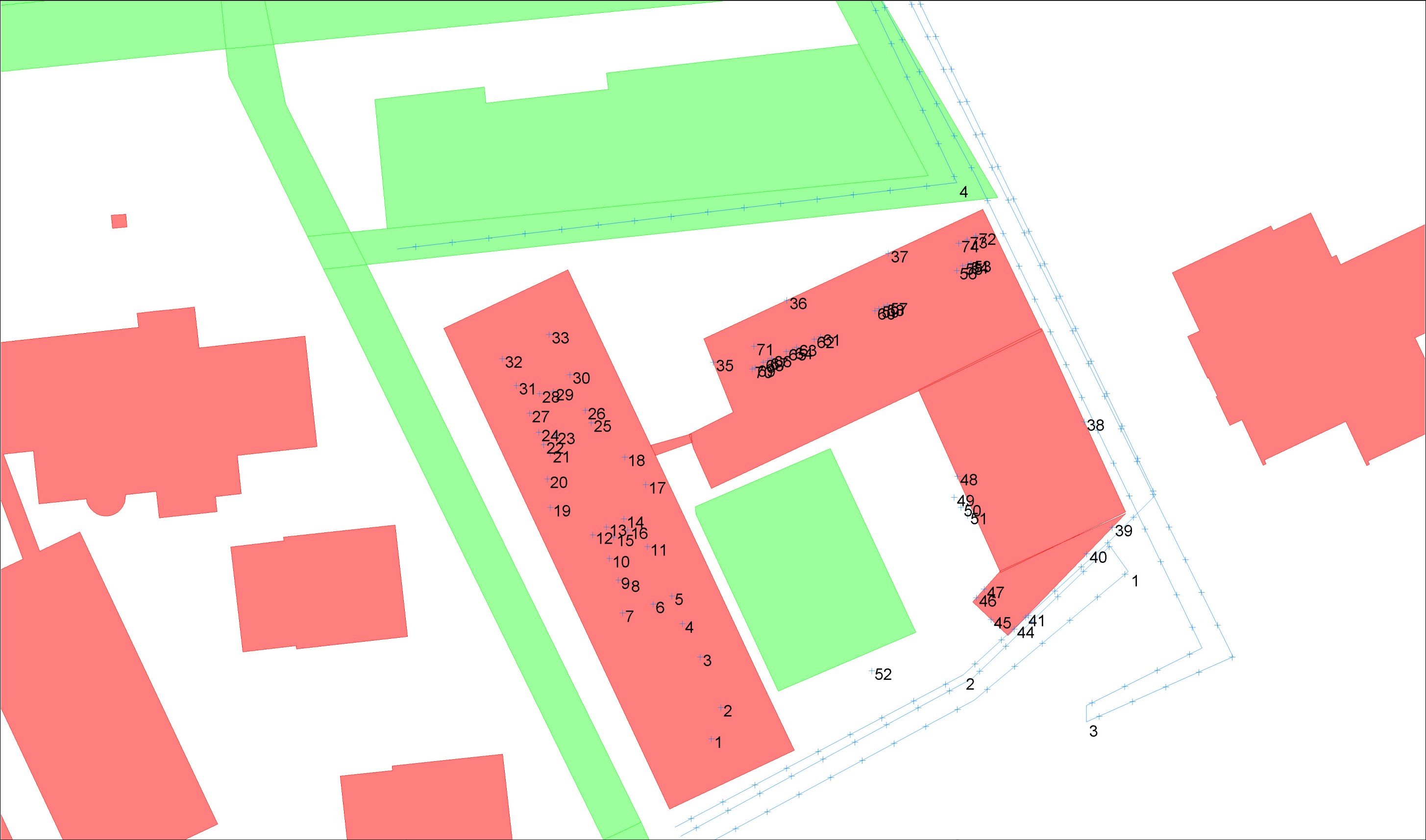




- bodemabsorptie
- bebouwing
- hoogtelijn
- + bron
- mobiele bron
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
170322 IL Kadans Biopartner NV
omschrijving
Ingevoerde rekenpunten

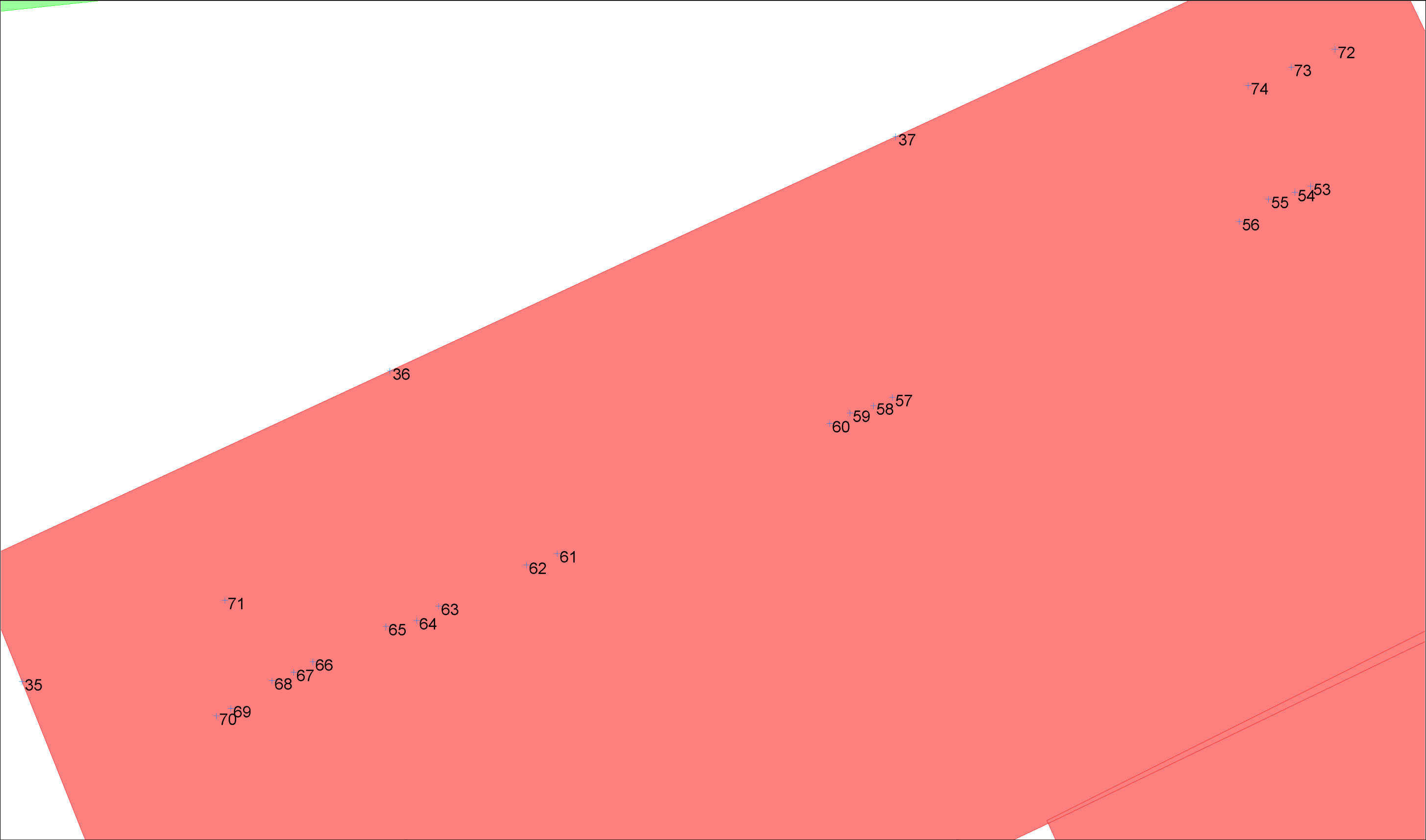




- bodemabsorptie
- bebouwing
- hoogtelijn
- bron
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
170322 IL Kadans Biopartner NV
omschrijving
Ingevoerde bronnen

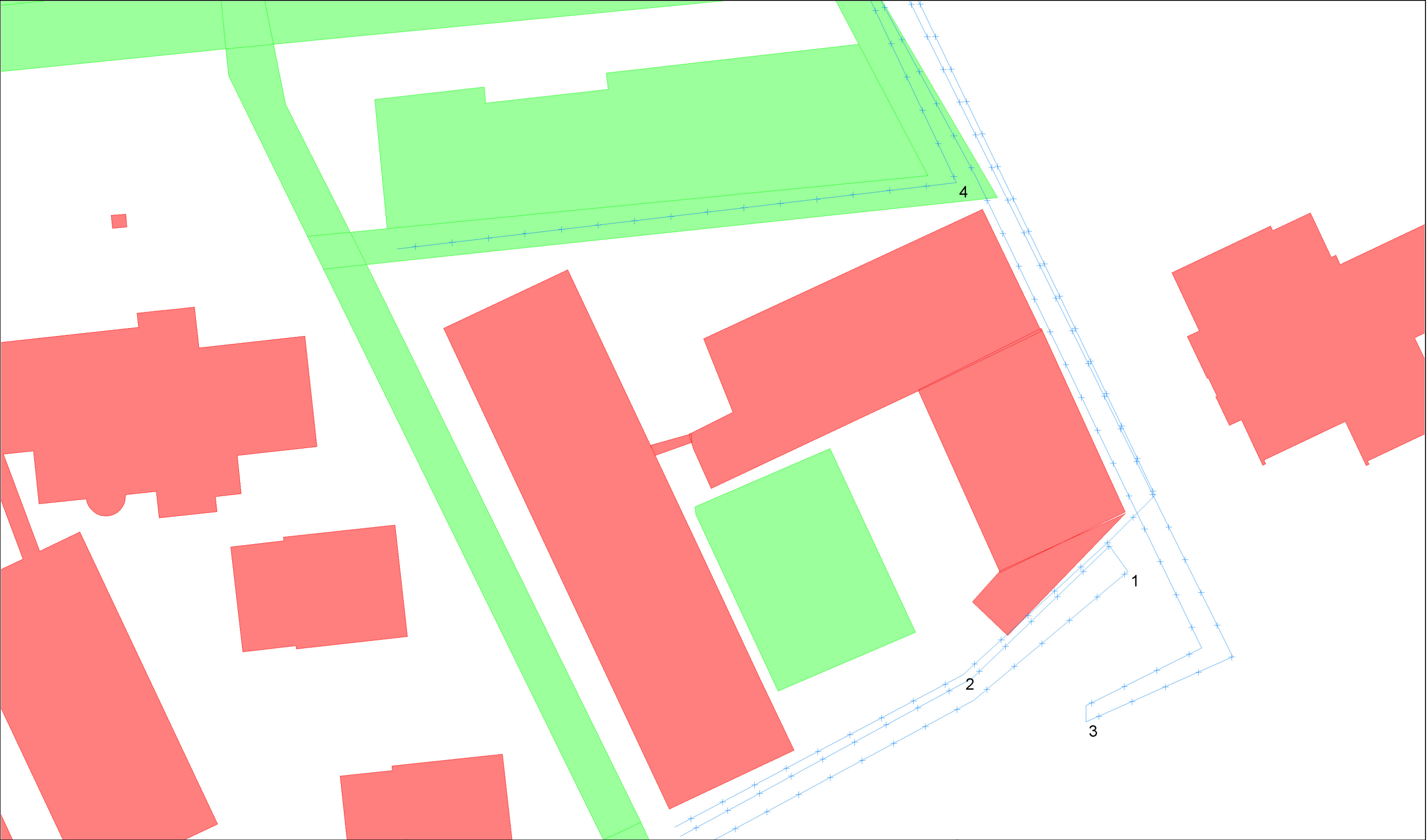




- bodemabsorptie
- bebouwing
- hoogtelijn
- bron
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
170322 IL Kadans Biopartner NV
omschrijving
Ingevoerde bronnen

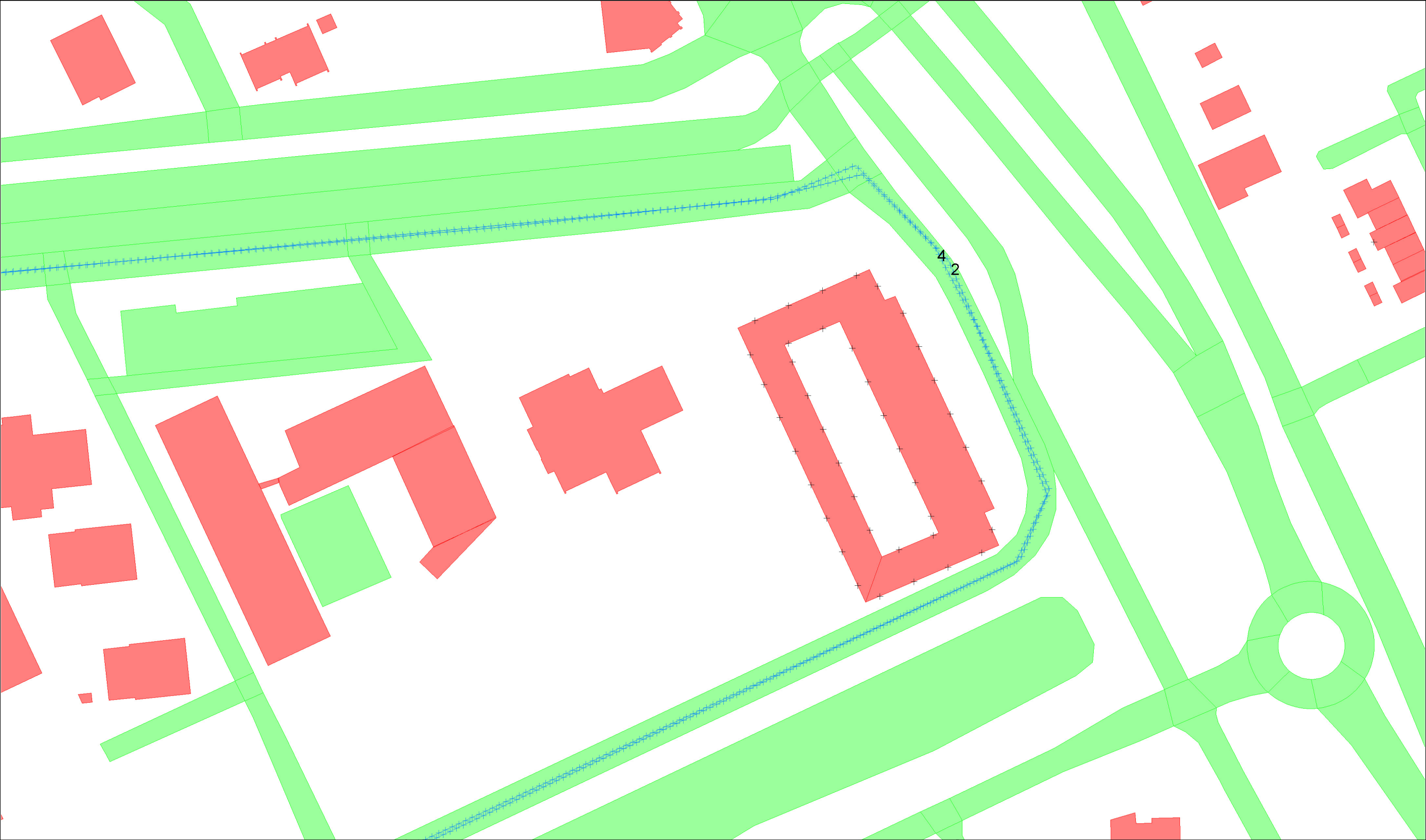




- bodemabsorptie
- bebouwing
- hoogtelijn
- mobiele bron
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
170322 IL Kadans Biopartner NV
omschrijving
Ingevoerde bronnen LAMAX





- bodemabsorptie
- bebouwing
- hoogtelijn
- mobiele bron
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

170322 IL Kadans Biopartner NV

omschrijving
ingevoerde bronnen indirecte hinder



Bijlage C

Rapportage van het model

Projectgegevens

projectnaam: 170322 IL Kadans Biopartner NV
opdrachtgever:
adviseur: ir. D.A. Alkemade
databaseversie: 869
situatie: LAr,LT
uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum):
rekenresultaat binnengelezen (tijd):
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:
methode aftrek110g:

rekenmethode:
meteo correctie:
jaargetijde zomer:
opmerking

industrielawaai

10.36 19.03.2015
n.v.t.
☒
0 %
04-07-2017
10:34
1
n.v.t.
n.v.t.
n.v.t.

HMRI 1999

☒
☐

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.1	0.0	55		80	bijeenkomstfu
2	10.0	0.0	39		80	woonfunctie
3	10.0	0.0	20		80	woonfunctie
4	10.6	0.0	28		80	woonfunctie
5	10.0	0.0	20		80	woonfunctie
6	10.0	0.0	24		80	woonfunctie
7	10.0	0.0	29		80	woonfunctie
8	9.9	0.0	28		80	woonfunctie
9	0.3	0.0	35		80	meervoudige 1
10	0.3	0.0	48		80	meervoudige 1
11	0.3	0.0	35		80	meervoudige 1
12	9.2	0.0	30		80	woonfunctie
13	0.4	0.0	48		80	meervoudige 1
14	12.0	0.0	59		80	kantoorfunctie
15	11.2	0.0	153		80	onderwijsfunci
16	8.8	0.0	25		80	woonfunctie
17	2.9	0.0	175		80	
18	12.4	0.0	307		80	kantoorfunctie
19	1.6	0.0	5		80	
20	8.8	0.0	100		80	woonfunctie
22	2.8	0.0	9		80	
23	12.0	0.0	61		80	kantoorfunctie
24	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
25	8.0	0.0	44		80	woonfunctie
26	8.0	0.0	32		80	woonfunctie
27	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
28	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
29	8.0	0.0	44		80	woonfunctie
30	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
31	8.0	0.0	44		80	woonfunctie
32	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
33	8.0	0.0	42		80	woonfunctie
34	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
35	8.0	0.0	44		80	woonfunctie
36	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
37	8.0	0.0	44		80	woonfunctie
38	5.0	0.0	49		80	gezondheidsz
39	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
40	8.0	0.0	42		80	woonfunctie
41	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
42	8.0	0.0	44		80	woonfunctie
43	8.0	0.0	40		80	woonfunctie
44	8.0	0.0	44		80	woonfunctie
45	8.0	0.0	39		80	woonfunctie
46	8.0	0.0	42		80	woonfunctie
47	8.0	0.0	50		80	woonfunctie
48	7.3	0.0	42		80	gezondheidsz

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	4.8	0.0	44		80	kantoorfunctie
50	6.6	0.0	71		80	kantoorfunctie
51	2.1	0.0	8		80	
52	2.2	0.0	8		80	
53	7.3	0.0	403		80	kantoorfunctie
54	2.2	0.0	8		80	
55	6.8	0.0	74		80	kantoorfunctie
56	10.8	0.0	143		80	kantoorfunctie
57	3.0	0.0	15		80	
58	3.0	0.0	15		80	
59	3.1	0.0	16		80	
60	4.6	0.0	6		80	
61	12.1	0.0	85		80	meervoudige 1
62	2.2	0.0	8		80	
63	2.3	0.0	8		80	
64	2.2	0.0	8		80	
65	4.5	0.0	19		80	
66	6.9	0.0	34		80	
67	7.5	0.0	108		80	kantoorfunctie
68	17.2	0.0	64		80	woonfunctie
69	2.4	0.0	10		80	
70	2.4	0.0	12		80	
71	12.0	0.0	351		80	
73	15.0	0.0	109		80	
74	11.3	0.0	129		80	
75	6.4	0.0	65		80	
76	2.3	0.0	48		80	
77	3.5	0.0	12		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	10292	hoogtelijn	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
1	dakventilator stork	vrij(>0.5m	1.2	A		53.4	59.2	60.5	68.3	67.9	68.3	62.8	58.2	49.4	73.9 058	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
2	zuurkastafzuiging 3 c	vrij(>0.5m	2.5	A		31.9	49.3	54.2	55.6	65.0	59.8	64.4	58.6	73.1	74.6 072	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
3	zuurkastafzuiging 2 c	vrij(>0.5m	2.5	A		32.6	50.8	55.2	58.8	73.7	61.5	65.3	68.2	59.5	75.7 071	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
4	zuurkastafzuiging 2 c	vrij(>0.5m	2.5	A		38.0	53.9	57.6	62.7	64.8	65.4	62.1	62.0	58.7	71.2 070	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
5	zuurkastafzuiging 1 c	vrij(>0.5m	2.5	A		34.0	53.5	57.8	62.5	70.6	63.5	63.6	61.6	58.4	73.2 069	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
6	dakventilator stork	vrij(>0.5m	1.2	A		27.4	42.3	50.8	57.7	62.5	62.4	55.9	49.4	49.3	66.8 057	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
7	zuurkastafzuiging 1 c	vrij(>0.5m	2.5	A		37.9	59.0	61.3	62.1	65.4	64.1	63.2	62.7	55.7	71.5 067	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
8	airco unit	vrij(>0.5m	.5	A		52.0	58.0	59.0	60.0	60.0	59.0	57.0	53.0	47.0	67.1 083	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
9	dakventilator rucon	vrij(>0.5m	1.2	A		47.0	63.8	72.7	77.8	81.9	81.0	76.8	74.4	62.0	86.4 059	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
10	airco unit	vrij(>0.5m	.5	A		52.0	58.0	59.0	60.0	60.0	59.0	57.0	53.0	47.0	67.1 082	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
11	zuurkastafzuiging 3 c	vrij(>0.5m	2.5	A		35.9	54.5	59.2	62.1	63.8	65.6	60.9	61.8	52.6	70.7 068	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
12	carrier koelmachine	vrij(>0.5m	2.2	A		43.2	60.9	71.4	78.1	83.0	82.9	76.7	69.8	62.2	87.3 053	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
13	airco unit	vrij(>0.5m	.5	A		52.0	58.0	59.0	60.0	60.0	59.0	57.0	53.0	47.0	67.1 078	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
14	airco unit	vrij(>0.5m	.5	A		52.0	58.0	59.0	60.0	60.0	59.0	57.0	53.0	47.0	67.1 079	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
15	airco unit	vrij(>0.5m	.5	A		52.0	58.0	59.0	60.0	60.0	59.0	57.0	53.0	47.0	67.1 080	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
16	airco unit	vrij(>0.5m	.5	A		52.0	58.0	59.0	60.0	60.0	59.0	57.0	53.0	47.0	67.1 081	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
17	dakkap lbk fase 3	vrij(>0.5m	1.0	A		32.4	43.3	48.4	56.9	63.4	55.9	50.4	44.8	35.5	65.2 052	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
18	dakkap lbk fase 2	vrij(>0.5m	1.0	A		39.5	45.2	52.8	48.0	49.1	46.7	43.6	39.8	31.2	56.6 051	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
19	dakventilator stork	vrij(>0.5m	1.2	A		29.1	42.8	51.4	58.3	63.4	64.7	63.7	52.2	43.8	69.3 056	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
20	dakventilator stork	vrij(>0.5m	1.2	A		32.2	43.5	50.4	54.1	62.3	60.8	55.4	46.9	41.1	65.7 055	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
21	airco unit	vrij(>0.5m	.5	A		52.0	58.0	59.0	60.0	60.0	59.0	57.0	53.0	47.0	67.1 077	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
22	airco unit	vrij(>0.5m	1.0	A		33.2	47.2	65.8	73.5	74.8	76.5	75.5	70.3	62.8	81.7 076	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
23	dakventilator stork	vrij(>0.5m	1.2	A		37.4	44.3	50.6	55.5	61.8	61.2	55.4	48.3	44.4	65.8 054	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
24	airco unit	vrij(>0.5m	1.0	A		55.0	61.0	62.0	63.0	63.0	62.0	60.0	56.0	50.0	70.1 075	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
25	zuurkastafzuiging 2 c	vrij(>0.5m	2.5	A		34.6	47.9	52.6	58.2	63.9	59.8	59.9	57.2	47.0	67.7 063	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
26	zuurkastafzuiging 2 c	vrij(>0.5m	2.5	A		35.9	47.8	53.7	58.6	66.7	58.9	61.0	57.9	48.8	69.3 062	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
27	zuurkastafzuiging 3 c	vrij(>0.5m	2.5	A		32.2	46.6	50.9	56.7	62.7	60.7	59.6	55.2	57.3	67.4 066	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
28	airco unit	vrij(>0.5m	.5	A		52.0	58.0	59.0	60.0	60.0	59.0	57.0	53.0	47.0	67.1 073	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
29	airco unit	vrij(>0.5m	1.0	A		55.0	61.0	62.0	63.0	63.0	62.0	60.0	56.0	50.0	70.1 074	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
30	zuurkastafzuiging 2 c	vrij(>0.5m	2.5	A		32.5	45.6	51.5	56.3	61.2	60.1	57.3	52.2	42.6	65.6 061	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
31	zuurkastafzuiging 2 c	vrij(>0.5m	2.5	A		31.4	45.5	49.9	55.6	59.0	55.7	56.0	53.5	48.3	63.7 065	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
32	zuurkastafzuiging cc	vrij(>0.5m	2.5	A		32.3	48.5	52.5	58.7	61.1	61.0	59.8	62.6	54.3	68.2 064	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
33	zuurkastafzuiging 3 c	vrij(>0.5m	2.5	A		35.0	45.8	52.2	57.8	61.9	62.2	62.0	54.5	43.8	67.7 060	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
35	gevelopening koelap	vrij(>0.5m	13.0	A		41.6	52.0	61.8	69.8	84.9	84.1	74.9	64.7	53.2	87.9 002	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
36	inlaat LBK kantoren	wand	14.0	A		28.6	39.0	43.2	49.6	48.7	49.9	45.4	41.3	26.2	55.3 027	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
37	inlaat LBK laboratorii	wand	14.0	A		33.7	44.6	47.3	55.4	53.6	54.7	49.9	45.3	29.1	60.4 026	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
38	ventilatioerooster oost	vrij(>0.5m	6.0	A		40.0	49.1	49.1	53.6	55.5	54.6	51.9	49.0	39.4	61.1 033	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
39	afblaasroo zuid com	wand	2.0	A		42.6	54.6	68.2	69.9	74.5	75.5	78.5	75.9	66.9	82.9 040	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
40	aanzuigroo zuid com	wand	1.4	A		30.1	44.5	55.4	64.3	70.1	70.9	69.6	61.7	52.8	75.6 041	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
41	afzuiging chemicaliei	wand	1.3	A		26.5	41.9	52.2	57.0	61.7	60.6	60.8	53.7	44.0	66.8 029	100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
44	roosters zuid conden	wand	.6	A		36.8	51.5	57.5	63.6	69.2	74.3	75.4	67.2	52.8	78.9 031	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%

nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	bronvermogen										tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag				
						31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dag		avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
45	rooster west conden:	wand	.8	A		37.4	50.6	54.2	58.9	66.1	70.4	69.3	60.3	45.9	74.1 030	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
46	rooster noord conde	wand	1.2	A		33.2	47.1	51.8	59.9	66.0	72.0	73.4	65.1	50.3	76.6 042	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
47	gevelopening noord	wand	1.5	A		32.4	46.6	52.9	57.1	67.0	71.2	72.9	65.1	50.3	76.2 043	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
48	ventilatierooster wes	vrij(>0.5m	6.0	A		37.0	46.8	48.0	51.3	56.9	61.4	59.5	51.1	38.4	65.0 032	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
49	koelmach mitsu PUF-	vrij(>0.5m	1.7	A		--	47.8	53.9	58.4	62.8	61.0	56.2	54.1	48.9	66.9 037	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
50	koelmach mitsu PUF-	vrij(>0.5m	1.7	A		--	47.8	53.9	58.4	62.8	61.0	56.2	54.1	48.9	66.9 036	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
51	koelmach mitsu PUF-	vrij(>0.5m	1.7	A		--	47.8	53.9	58.4	62.8	61.0	56.2	54.1	48.9	66.9 035	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
52	lossen stikstof	vrij(>0.5m	1.0	A		54.0	67.0	70.0	81.0	94.0	95.0	84.0	78.0	68.0	97.9 034	13.80	--	--	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
53	zuurkast 4	vrij(>0.5m	1.8	A		29.0	44.5	50.0	55.4	56.4	54.4	51.2	43.8	34.0	61.3 004	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
54	zuurkast 5	vrij(>0.5m	1.8	A		27.3	43.1	48.7	53.9	55.3	54.5	51.9	44.4	33.4	60.6 005	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
55	zuurkast 6	vrij(>0.5m	1.8	A		29.4	46.0	52.7	56.2	58.1	53.7	47.9	43.6	32.9	62.1 006	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
56	zuurkast 7	vrij(>0.5m	1.8	A		38.8	54.9	61.3	64.1	65.6	60.7	56.5	51.8	41.2	69.8 007	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
57	zuurkast 8	vrij(>0.5m	1.8	A		32.8	49.0	56.3	59.6	61.3	55.3	50.0	45.8	36.5	65.1 008	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
58	zuurkast 9	vrij(>0.5m	1.8	A		31.7	48.0	54.5	58.7	60.3	54.7	48.7	43.4	33.4	64.1 009	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
59	zuurkast 10	vrij(>0.5m	1.8	A		33.0	48.8	55.3	58.6	60.2	56.3	51.6	46.1	36.0	64.5 010	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
60	zuurkast 11	vrij(>0.5m	1.8	A		26.9	39.4	47.4	52.3	53.3	54.8	48.6	39.1	25.4	59.2 011	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
61	zuurkast 12	vrij(>0.5m	1.8	A		27.1	39.8	46.7	53.4	53.5	54.6	49.6	41.1	27.5	59.5 012	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
62	zuurkast 13	vrij(>0.5m	1.8	A		27.9	40.4	47.1	54.3	54.4	55.1	50.2	43.1	28.5	60.2 013	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
63	zuurkast 14	vrij(>0.5m	1.8	A		28.0	47.1	50.8	55.2	55.9	52.0	49.6	44.4	31.0	60.7 014	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
64	zuurkast 15	vrij(>0.5m	1.8	A		30.6	50.1	54.3	58.3	58.3	52.9	51.6	45.4	34.1	63.2 015	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
65 0	zuurkast 16	vrij(>0.5m	1.8	A		28.1	42.1	49.4	54.2	56.8	54.4	50.8	43.5	32.3	61.0 016	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
66 0	zuurkast 17	vrij(>0.5m	1.8	A		28.5	44.0	50.4	55.1	58.6	56.5	51.0	44.3	32.1	62.5 017	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
67 0	zuurkast 18	vrij(>0.5m	1.8	A		30.5	46.0	53.1	57.1	61.0	57.9	54.4	47.6	35.4	64.7 018	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
68 0	zuurkast 19	vrij(>0.5m	1.8	A		34.1	49.8	56.9	60.2	63.1	58.5	54.3	47.4	35.5	66.7 019	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
69 0	zuurkast 20	vrij(>0.5m	1.8	A		38.3	56.0	63.1	65.9	70.3	65.3	61.6	54.0	42.8	73.5 020	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
70 0	zuurkast 21	vrij(>0.5m	1.8	A		33.9	49.3	55.9	62.3	65.4	60.0	55.4	48.4	38.1	68.5 021	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
71	dakvlak koelapparatu	vrij(>0.5m	.1	A		43.3	49.4	58.5	68.6	87.5	79.8	73.2	63.4	55.9	88.4 001	70.000	50.000	30.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
72	afzuiging hete lucht	vrij(>0.5m	.5	A		39.7	45.9	66.6	68.4	56.9	57.5	53.8	40.6	25.0	71.1 022	100.000	70.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
73	afzuiging chemicaliei	vrij(>0.5m	.5	A		25.8	42.4	50.5	53.3	58.5	59.2	56.5	48.8	36.1	63.8 023	100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
74	afzuiging chemicaliei	vrij(>0.5m	.5	A		25.8	42.4	50.5	53.3	58.5	59.2	56.5	48.8	36.1	63.8 024	100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

bronvermogen														aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag				
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1		.8	A	62.0	72.0	77.0	80.0	81.0	84.0	82.0	80.0	71.0	89.1 M06	5	15	26	0	0	0	0	0	0	0	0
2		1.0	A	68.8	79.1	87.8	91.9	96.5	100.2	97.5	90.5	83.6	103.8 M03	5	15	4	0	0	0	0	0	0	0	0
3		.8	A	62.0	72.0	77.0	80.0	81.0	84.0	82.0	80.0	71.0	89.1 M04	5	15	42	0	0	0	0	0	0	0	0
4		.8	A	62.0	72.0	77.0	80.0	81.0	84.0	82.0	80.0	71.0	89.1 M05	5	15	60	2	2	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0 [1]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	35.03	32.83	30.77	38.18	38.18	40.77	40.77
						IL totaal (0)	1	4.5	36.37	34.26	32.19	39.59	39.59	42.19	42.19
						IL totaal (0)	1	7.5	38.84	36.86	34.77	42.14	42.14	44.77	44.77
2	0.0	0.0 [2]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	40.09	38.19	36.10	43.46	43.46	46.10	46.10
						IL totaal (0)	1	1.5	35.64	33.62	31.53	38.91	38.91	41.53	41.53
						IL totaal (0)	1	4.5	37.00	35.09	32.98	40.35	40.35	42.98	42.98
3	0.0	0.0 [3]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	7.5	38.41	36.51	34.40	41.76	41.76	44.40	44.40
						IL totaal (0)	1	10.5	39.27	37.36	35.27	42.63	42.63	45.27	45.27
						IL totaal (0)	1	1.5	35.87	33.94	31.83	39.20	39.20	41.83	41.83
4	0.0	0.0 [4]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	36.93	35.09	32.97	40.32	40.32	42.97	42.97
						IL totaal (0)	1	7.5	37.70	35.82	33.71	41.07	41.07	43.71	43.71
						IL totaal (0)	1	10.5	38.51	36.60	34.50	41.86	41.86	44.50	44.50
5	0.0	0.0 [5]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	35.66	33.76	31.67	39.03	39.03	41.67	41.67
						IL totaal (0)	1	4.5	36.57	34.76	32.65	39.99	39.99	42.65	42.65
						IL totaal (0)	1	7.5	37.03	35.16	33.05	40.41	40.41	43.05	43.05
6	0.0	0.0 [6]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	37.80	35.89	33.78	41.15	41.15	43.78	43.78
						IL totaal (0)	1	1.5	2.55	-1.97	-4.18	3.99	3.99	5.82	5.82
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.0 [7]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	16.59	14.02	12.55	19.83	19.83	22.55	22.55
8	0.0	0.0 [8]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
9	0.0	0.0 [9]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	27.18	25.67	23.68	30.91	30.91	33.68	33.68
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
10	0.0	0.0 [10]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	25.04	23.31	21.25	28.56	28.56	31.25	31.25
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
11	0.0	0.0 [11]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	13.65	.22	-2.79	11.43	11.43	13.65	13.65
12	0.0	0.0 [12]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
13	0.0	0.0 [13]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	4.14	-12.31	-15.32	1.54	1.54	4.14	4.14
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
14	0.0	0.0 [14]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
15	0.0	0.0 [15]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
16	0.0	0.0 [16]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
18	0.0	0.0 [18]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	21.34	17.14	15.20	23.13	23.13	25.20	25.20
						IL totaal (0)	1	4.5	22.61	18.81	16.87	24.67	24.67	26.87	26.87
						IL totaal (0)	1	7.5	26.17	23.05	21.11	28.71	28.71	31.11	31.11
						IL totaal (0)	1	10.5	34.86	32.73	30.77	38.13	38.13	40.77	40.77
						IL totaal (0)	1	1.5	21.23	17.18	15.23	23.12	23.12	25.23	25.23
19	0.0	0.0 [19]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	22.70	19.12	17.17	24.91	24.91	27.17	27.17
						IL totaal (0)	1	7.5	26.58	23.52	21.57	29.16	29.16	31.57	31.57
						IL totaal (0)	1	10.5	35.38	33.24	31.29	38.65	38.65	41.29	41.29
						IL totaal (0)	1	1.5	21.55	17.65	15.69	23.54	23.54	25.69	25.69
						IL totaal (0)	1	4.5	23.01	19.48	17.52	25.25	25.25	27.52	27.52
						IL totaal (0)	1	7.5	26.75	23.69	21.73	29.33	29.33	31.73	31.73
21	0.0	0.0 [21]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	35.42	33.28	31.32	38.68	38.68	41.32	41.32
						IL totaal (0)	1	1.5	19.76	15.97	14.00	21.81	21.81	24.00	24.00
						IL totaal (0)	1	4.5	21.20	17.79	15.82	23.52	23.52	25.82	25.82
						IL totaal (0)	1	7.5	25.02	22.06	20.10	27.67	27.67	30.10	30.10
						IL totaal (0)	1	10.5	33.65	31.56	29.59	36.94	36.94	39.59	39.59
						IL totaal (0)	1	1.5	19.63	16.07	14.07	21.83	21.83	24.07	24.07
22	0.0	0.0 [22]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	21.20	17.86	15.88	23.56	23.56	25.88	25.88
						IL totaal (0)	1	7.5	25.08	22.15	20.17	27.74	27.74	30.17	30.17
						IL totaal (0)	1	10.5	33.73	31.63	29.65	37.01	37.01	39.65	39.65
						IL totaal (0)	1	1.5	19.75	16.22	14.22	21.97	21.97	24.22	24.22
						IL totaal (0)	1	4.5	21.30	17.94	15.95	23.64	23.64	25.95	25.95
						IL totaal (0)	1	7.5	25.22	22.28	20.32	27.88	27.88	30.32	30.32
23	0.0	0.0 [23]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	33.83	31.74	29.76	37.12	37.12	39.76	39.76
						IL totaal (0)	1	1.5	19.87	16.38	14.39	22.12	22.12	24.39	24.39
						IL totaal (0)	1	4.5	21.42	18.05	16.07	23.76	23.76	26.07	26.07
						IL totaal (0)	1	7.5	25.35	22.42	20.45	28.01	28.01	30.45	30.45
						IL totaal (0)	1	10.5	33.92	31.84	29.86	37.21	37.21	39.86	39.86
						IL totaal (0)	1	1.5	19.93	16.43	14.43	22.17	22.17	24.43	24.43
24	0.0	0.0 [24]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	21.48	18.14	16.16	23.84	23.84	26.16	26.16
						IL totaal (0)	1	7.5	25.43	22.52	20.55	28.11	28.11	30.55	30.55
						IL totaal (0)	1	10.5	33.87	31.92	29.94	37.26	37.26	39.94	39.94
						IL totaal (0)	1	1.5	17.01	9.47	7.58	16.89	16.89	17.58	17.58
						IL totaal (0)	1	4.5	18.16	9.81	8.00	17.69	17.69	18.16	18.16
						IL totaal (0)	1	7.5	21.20	12.67	10.96	20.69	20.69	21.20	21.20
25	0.0	0.0 [25]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	25.78	19.74	18.14	26.59	26.59	28.14	28.14
						IL totaal (0)	1	1.5	18.38	9.79	7.87	17.77	17.77	18.38	18.38
						IL totaal (0)	1	4.5	18.16	9.81	8.00	17.69	17.69	18.16	18.16
						IL totaal (0)	1	7.5	21.20	12.67	10.96	20.69	20.69	21.20	21.20
						IL totaal (0)	1	10.5	25.78	19.74	18.14	26.59	26.59	28.14	28.14
						IL totaal (0)	1	1.5	18.38	9.79	7.87	17.77	17.77	18.38	18.38
26	0.0	0.0 [26]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	17.01	9.47	7.58	16.89	16.89	17.58	17.58
						IL totaal (0)	1	4.5	18.16	9.81	8.00	17.69	17.69	18.16	18.16
						IL totaal (0)	1	7.5	21.20	12.67	10.96	20.69	20.69	21.20	21.20
						IL totaal (0)	1	10.5	25.78	19.74	18.14	26.59	26.59	28.14	28.14
						IL totaal (0)	1	1.5	18.38	9.79	7.87	17.77	17.77	18.38	18.38
						IL totaal (0)	1	4.5	18.16	9.81	8.00	17.69	17.69	18.16	18.16
27	0.0	0.0 [27]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	7.5	21.20	12.67	10.96	20.69	20.69	21.20	21.20
						IL totaal (0)	1	10.5	25.78	19.74	18.14	26.59	26.59	28.14	28.14
						IL totaal (0)	1	1.5	18.38	9.79	7.87	17.77	17.77	18.38	18.38
						IL totaal (0)	1	4.5	18.16	9.81	8.00	17.69	17.69	18.16	18.16
						IL totaal (0)	1	7.5	21.20	12.67	10.96	20.69	20.69	21.20	21.20
						IL totaal (0)	1	10.5	25.78	19.74	18.14	26.59	26.59	28.14	28.14

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
28	0.0	0.0 [28]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	19.52	9.99	8.14	18.56	18.56	19.52	19.52
						IL totaal (0)	1	7.5	21.71	12.18	10.41	20.77	20.77	21.71	21.71
						IL totaal (0)	1	10.5	25.06	17.84	16.23	25.22	25.22	26.23	26.23
						IL totaal (0)	1	1.5	17.44	14.10	12.17	19.83	19.83	22.17	22.17
						IL totaal (0)	1	4.5	19.24	16.06	14.13	21.75	21.75	24.13	24.13
29	0.0	0.0 [29]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	7.5	23.75	21.13	19.22	26.68	26.68	29.22	29.22
						IL totaal (0)	1	10.5	32.86	31.15	29.23	36.48	36.48	39.23	39.23
						IL totaal (0)	1	1.5	18.71	15.40	13.48	21.13	21.13	23.48	23.48
						IL totaal (0)	1	4.5	20.63	17.68	15.78	23.32	23.32	25.78	25.78
						IL totaal (0)	1	7.5	25.20	22.77	20.86	28.27	28.27	30.86	30.86
30	0.0	0.0 [30]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	34.31	32.58	30.63	37.89	37.89	40.63	40.63
						IL totaal (0)	1	1.5	18.64	15.31	13.40	21.05	21.05	23.40	23.40
						IL totaal (0)	1	4.5	20.57	17.62	15.72	23.26	23.26	25.72	25.72
						IL totaal (0)	1	7.5	25.12	22.69	20.77	28.19	28.19	30.77	30.77
						IL totaal (0)	1	10.5	34.15	32.39	30.44	37.71	37.71	40.44	40.44
31	0.0	0.0 [31]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	18.57	15.24	13.33	20.98	20.98	23.33	23.33
						IL totaal (0)	1	4.5	20.48	17.55	15.64	23.18	23.18	25.64	25.64
						IL totaal (0)	1	7.5	25.02	22.59	20.67	28.09	28.09	30.67	30.67
						IL totaal (0)	1	10.5	33.94	32.17	30.22	37.49	37.49	40.22	40.22
						IL totaal (0)	1	1.5	18.56	15.29	13.38	21.01	21.01	23.38	23.38
32	0.0	0.0 [32]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	20.37	17.47	15.56	23.09	23.09	25.56	25.56
						IL totaal (0)	1	7.5	24.90	22.49	20.57	27.98	27.98	30.57	30.57
						IL totaal (0)	1	10.5	33.70	31.92	29.98	37.25	37.25	39.98	39.98
						IL totaal (0)	1	1.5	18.45	15.19	13.28	20.91	20.91	23.28	23.28
						IL totaal (0)	1	4.5	20.25	17.37	15.46	22.99	22.99	25.46	25.46
33	0.0	0.0 [33]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	7.5	24.77	22.37	20.45	27.86	27.86	30.45	30.45
						IL totaal (0)	1	10.5	33.44	31.66	29.71	36.98	36.98	39.71	39.71
						IL totaal (0)	1	1.5	39.91	35.90	33.87	41.78	41.78	43.87	43.87
						IL totaal (0)	1	4.5	40.21	35.80	33.77	41.82	41.82	43.77	43.77
						IL totaal (0)	1	7.5	41.23	36.48	34.47	42.63	42.63	44.47	44.47
35	0.0	0.0 [35]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	41.96	37.35	35.36	43.46	43.46	45.36	45.36
						IL totaal (0)	1	1.5	39.93	35.62	33.60	41.61	41.61	43.60	43.60
						IL totaal (0)	1	4.5	40.61	36.10	34.06	42.15	42.15	44.06	44.06
						IL totaal (0)	1	7.5	41.73	36.87	34.86	43.06	43.06	44.86	44.86
						IL totaal (0)	1	10.5	42.37	37.77	35.78	43.87	43.87	45.78	45.78
36	0.0	0.0 [36]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	40.06	35.46	33.44	41.55	41.55	43.44	43.44
						IL totaal (0)	1	4.5	40.72	35.69	33.67	41.94	41.94	43.67	43.67
						IL totaal (0)	1	7.5	42.22	37.34	35.33	43.53	43.53	45.33	45.33
						IL totaal (0)	1	10.5	42.84	38.27	36.27	44.36	44.36	46.27	46.27
						IL totaal (0)	1	1.5	39.36	33.53	31.61	40.14	40.14	41.61	41.61
37	0.0	0.0 [37]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	40.18	33.80	31.87	40.65	40.65	41.87	41.87
						IL totaal (0)	1	7.5	42.08	36.73	34.76	43.12	43.12	44.76	44.76
						IL totaal (0)	1	10.5	43.11	38.63	36.63	44.69	44.69	46.63	46.63
						IL totaal (0)	1	1.5	38.46	30.80	28.89	38.28	38.28	38.89	38.89
						IL totaal (0)	1	4.5	39.65	31.52	29.62	39.25	39.25	39.65	39.65
38	0.0	0.0 [38]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	7.5	41.82	35.94	34.02	42.57	42.57	44.02	44.02
						IL totaal (0)	1	10.5	43.32	38.90	36.90	44.94	44.94	46.90	46.90
						IL totaal (0)	1	1.5	31.75	26.57	24.61	32.90	32.90	34.61	34.61
						IL totaal (0)	1	4.5	32.75	28.01	26.07	34.19	34.19	36.07	36.07
						IL totaal (0)	1	7.5	36.82	33.87	31.91	39.48	39.48	41.91	41.91
39	0.0	0.0 [39]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	40.80	38.64	36.62	44.01	44.01	46.62	46.62
						IL totaal (0)	1	1.5	27.61	22.70	20.74	28.93	28.93	30.74	30.74
						IL totaal (0)	1	4.5	32.75	28.01	26.07	34.19	34.19	36.07	36.07
						IL totaal (0)	1	7.5	36.82	33.87	31.91	39.48	39.48	41.91	41.91
						IL totaal (0)	1	10.5	40.80	38.64	36.62	44.01	44.01	46.62	46.62
40	0.0	0.0 [40]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	27.61	22.70	20.74	28.93	28.93	30.74	30.74
						IL totaal (0)	1	4.5	32.75	28.01	26.07	34.19	34.19	36.07	36.07
						IL totaal (0)	1	7.5	36.82	33.87	31.91	39.48	39.48	41.91	41.91
						IL totaal (0)	1	10.5	40.80	38.64	36.62	44.01	44.01	46.62	46.62
						IL totaal (0)	1	1.5	27.61	22.70	20.74	28.93	28.93	30.74	30.74
41	0.0	0.0 [41]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	32.75	28.01	26.07	34.19	34.19	36.07	36.07
						IL totaal (0)	1	7.5	36.82	33.87	31.91	39.48	39.48	41.91	41.91
						IL totaal (0)	1	10.5	40.80	38.64	36.62	44.01	44.01	46.62	46.62
						IL totaal (0)	1	1.5	27.61	22.70	20.74	28.93	28.93	30.74	30.74
						IL totaal (0)	1	4.5	32.75	28.01	26.07	34.19	34.19	36.07	36.07

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)		
42	0.0	0.0 [42]		gevel			st. won.		IL	totaal (0)	1	4.5	29.17	24.77	22.86	30.85	30.85	32.86		
									IL	totaal (0)	1	7.5	33.03	30.03	28.14	35.69	35.69	38.14	38.14	
									IL	totaal (0)	1	10.5	40.12	38.31	36.30	43.60	43.60	46.30	46.30	
									IL	totaal (0)	1	1.5	30.12	26.07	24.22	32.06	32.06	34.22	34.22	
									IL	totaal (0)	1	4.5	31.21	27.14	25.34	33.17	33.17	35.34	35.34	
									IL	totaal (0)	1	7.5	34.20	30.95	29.10	36.70	36.70	39.10	39.10	
43	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	10.5	40.50	38.59	36.59	43.91	43.91	46.59	46.59	
									IL	totaal (0)	1	1.5	37.48	33.96	31.96	39.71	39.71	41.96	41.96	
									IL	totaal (0)	1	4.5	37.16	33.63	31.62	39.37	39.37	41.62	41.62	
									IL	totaal (0)	1	7.5	37.73	33.97	31.98	39.79	39.79	41.98	41.98	
									IL	totaal (0)	1	1.5	38.59	35.10	33.10	40.84	40.84	43.10	43.10	
									IL	totaal (0)	1	4.5	38.45	34.91	32.92	40.67	40.67	42.92	42.92	
44	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	39.20	35.50	33.53	41.32	41.32	43.53	43.53	
									IL	totaal (0)	1	1.5	37.95	34.01	32.03	39.90	39.90	42.03	42.03	
									IL	totaal (0)	1	4.5	38.21	34.46	32.52	40.31	40.31	42.52	42.52	
									IL	totaal (0)	1	7.5	39.16	35.33	33.42	41.22	41.22	43.42	43.42	
									IL	totaal (0)	1	1.5	38.69	35.30	33.27	40.99	40.99	43.27	43.27	
									IL	totaal (0)	1	4.5	38.92	35.75	33.75	41.39	41.39	43.75	43.75	
47	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	39.71	36.49	34.53	42.17	42.17	44.53	44.53	
									IL	totaal (0)	1	1.5	37.30	33.55	31.62	39.40	39.40	41.62	41.62	
									IL	totaal (0)	1	4.5	37.27	33.76	31.86	39.56	39.56	41.86	41.86	
									IL	totaal (0)	1	7.5	37.97	34.45	32.57	40.26	40.26	42.57	42.57	
									IL	totaal (0)	1	1.5	36.37	32.80	30.94	38.64	38.64	40.94	40.94	
									IL	totaal (0)	1	4.5	36.02	32.59	30.70	38.37	38.37	40.70	40.70	
48	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	36.52	33.08	31.19	38.86	38.86	41.19	41.19	
									IL	totaal (0)	1	1.5	27.53	25.77	23.80	31.08	31.08	33.80	33.80	
									IL	totaal (0)	1	4.5	31.15	29.54	27.52	34.78	34.78	37.52	37.52	
									IL	totaal (0)	1	7.5	31.04	29.42	27.39	34.66	34.66	37.39	37.39	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	169	.0	
2	178	.0	
3	19	.0	
4	122	.0	
5	64	.0	
6	68	.0	
7	43	.0	
8	32	.0	
9	32	.0	
10	36	.0	
11	221	.0	
12	36	.0	
13	59	.0	
14	31	.0	
15	69	.0	
16	242	.0	
17	21	.0	
18	30	.0	
19	870	.0	
20	25	.0	
21	22	.0	
22	202	.0	
23	21	.0	
24	21	.0	
25	182	.0	
26	89	.0	
27	566	.0	
28	12	.0	
29	512	.0	
30	511	.0	
31	463	.0	
32	50	.0	
33	23	.0	
34	179	.0	
35	110	.0	
36	115	.0	
37	147	.0	
38	362	.0	
39	25	.0	
40	70	.0	
41	301	.0	
42	44	.0	
43	51	.0	
44	385	.0	
45	284	.0	
46	45	.0	
47	28	.0	
48	183	.0	
49	225	.0	
50	43	.0	
51	29	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
52	25	.0	
53	87	.0	
54	390	.0	
55	46	.0	
56	920	.0	
57	168	.0	
58	72	.0	
59	26	.0	
60	90	.0	
61	38	.0	
62	26	.0	
63	41	.0	
64	31	.0	
65	40	.0	
66	23	.0	
67	30	.0	
68	30	.0	
69	48	.0	
70	24	.0	
71	166	.0	
72	91	.0	
73	73	.0	
74	24	.0	
75	84	.0	
76	126	.0	
77	108	.0	
78	89	.0	
79	68	.0	
80	136	.0	
81	21	.0	
82	492	.0	
83	28	.0	
84	29	.0	
85	81	.0	
86	25	.0	
87	25	.0	
88	575	.0	
89	22	.0	
90	188	.0	
91	26	.0	
92	58	.0	
93	231	.0	
94	20	.0	
95	1174	.0	
96	82	.0	
97	182	.0	
98	18	.0	
99	33	.0	
100	31	.0	
101	71	.0	
102	237	.0	
103	152	.0	
104	421	.0	
105	60	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
106	51	.0	
107	17	.0	
108	21	.0	
109	305	.0	
110	35	.0	
111	327	.0	
112	613	.0	
113	18	.0	
114	57	.0	
115	179	.0	
116	542	.0	
117	25	.0	
118	266	.0	
119	42	.0	
120	33	.0	
121	462	.0	
122	28	.0	
123	161	.0	
124	136	.0	
125	81	.0	
126	126	.0	
127	18	.0	
128	559	.0	
129	479	.0	
130	30	.0	
131	23	.0	
132	30	.0	
133	87	.0	
134	79	.0	
135	43	.0	
136	140	.0	
137	523	.0	
138	80	.0	
139	45	.0	
140	24	.0	
141	132	.0	
142	156	.0	
143	167	.0	
144	22	.0	
145	27	.0	
146	35	.0	
147	90	.0	
148	289	.0	
149	23	.0	
150	52	.0	
151	40	.0	
152	203	.0	
153	21	.0	
154	51	.0	
155	174	.0	
156	371	.0	
157	675	.0	
158	420	.0	
159	642	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
160	2052	.0	
161	444	.0	
162	1351	.0	
163	366	.0	
164	94	100.0	

Projectgegevens

projectnaam: 170322 IL Kadans Biopartner NV
opdrachtgever:
adviseur: ir. D.A. Alkemade
databaseversie: 869
situatie: indirecte hinder
uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart:

10.36 19.03.2015

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

04-07-2017

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

11:51

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:



jaargetijde zomer:



opmerking

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
2		1.0	A	72.8	83.1	91.8	95.9	100.5	104.2	101.5	94.5	87.6	107.8 M03	2	35	4	0	0	0	0	0	0	0
4		.8	A	65.0	75.0	80.0	83.0	84.0	87.0	85.0	83.0	74.0	92.1 M05	2	35	128	2	2	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0 [1]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	38.20	21.51	18.50	35.58	35.58	38.20	38.20
						IL totaal (0)	1	4.5	39.90	23.32	20.31	37.29	37.29	39.90	39.90
						IL totaal (0)	1	7.5	39.98	23.40	20.39	37.37	37.37	39.98	39.98
						IL totaal (0)	1	10.5	39.95	23.37	20.36	37.34	37.34	39.95	39.95
2	0.0	0.0 [2]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	38.90	22.20	19.19	36.28	36.28	38.90	38.90
						IL totaal (0)	1	4.5	40.36	23.79	20.78	37.75	37.75	40.36	40.36
						IL totaal (0)	1	7.5	40.41	23.84	20.83	37.80	37.80	40.41	40.41
						IL totaal (0)	1	10.5	40.34	23.77	20.76	37.73	37.73	40.34	40.34
3	0.0	0.0 [3]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	39.78	22.99	19.98	37.15	37.15	39.78	39.78
						IL totaal (0)	1	4.5	40.87	24.25	21.24	38.26	38.26	40.87	40.87
						IL totaal (0)	1	7.5	40.88	24.26	21.25	38.27	38.27	40.88	40.88
						IL totaal (0)	1	10.5	40.77	24.15	21.14	38.16	38.16	40.77	40.77
4	0.0	0.0 [4]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	41.25	24.49	21.48	38.62	38.62	41.25	41.25
						IL totaal (0)	1	4.5	41.72	25.08	22.07	39.10	39.10	41.72	41.72
						IL totaal (0)	1	7.5	41.64	25.00	21.99	39.02	39.02	41.64	41.64
						IL totaal (0)	1	10.5	41.43	24.80	21.78	38.81	38.81	41.43	41.43
5	0.0	0.0 [5]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	42.73	26.10	23.09	40.12	40.12	42.73	42.73
						IL totaal (0)	1	4.5	42.94	26.38	23.37	40.33	40.33	42.94	42.94
						IL totaal (0)	1	7.5	42.69	26.13	23.12	40.08	40.08	42.69	42.69
						IL totaal (0)	1	10.5	42.35	25.78	22.77	39.74	39.74	42.35	42.35
6	0.0	0.0 [6]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	43.12	26.59	23.58	40.51	40.51	43.12	43.12
						IL totaal (0)	1	4.5	43.40	26.89	23.88	40.80	40.80	43.40	43.40
						IL totaal (0)	1	7.5	43.15	26.64	23.62	40.55	40.55	43.15	43.15
						IL totaal (0)	1	10.5	42.77	26.23	23.22	40.16	40.16	42.77	42.77
7	0.0	0.0 [7]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	42.98	26.42	23.41	40.37	40.37	42.98	42.98
						IL totaal (0)	1	4.5	43.33	26.80	23.79	40.72	40.72	43.33	43.33
						IL totaal (0)	1	7.5	43.07	26.54	23.53	40.46	40.46	43.07	43.07
						IL totaal (0)	1	10.5	42.70	26.15	23.14	40.09	40.09	42.70	42.70
8	0.0	0.0 [8]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	42.99	26.44	23.42	40.38	40.38	42.99	42.99
						IL totaal (0)	1	4.5	43.35	26.82	23.81	40.74	40.74	43.35	43.35
						IL totaal (0)	1	7.5	43.09	26.55	23.54	40.48	40.48	43.09	43.09
						IL totaal (0)	1	10.5	42.71	26.16	23.15	40.10	40.10	42.71	42.71
9	0.0	0.0 [9]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	43.11	26.57	23.56	40.50	40.50	43.11	43.11
						IL totaal (0)	1	4.5	43.39	26.88	23.87	40.79	40.79	43.39	43.39
						IL totaal (0)	1	7.5	43.14	26.61	23.60	40.53	40.53	43.14	43.14
						IL totaal (0)	1	10.5	42.74	26.20	23.19	40.13	40.13	42.74	42.74
10	0.0	0.0 [10]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	43.30	26.78	23.77	40.69	40.69	43.30	43.30
						IL totaal (0)	1	4.5	43.48	26.99	23.98	40.88	40.88	43.48	43.48
						IL totaal (0)	1	7.5	43.22	26.71	23.70	40.62	40.62	43.22	43.22
						IL totaal (0)	1	10.5	42.81	26.28	23.27	40.20	40.20	42.81	42.81
11	0.0	0.0 [11]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	43.67	27.20	24.19	41.07	41.07	43.67	43.67
						IL totaal (0)	1	4.5	43.74	27.27	24.26	41.14	41.14	43.74	43.74
						IL totaal (0)	1	7.5	43.45	26.95	23.94	40.85	40.85	43.45	43.45
						IL totaal (0)	1	10.5	42.98	26.47	23.45	40.38	40.38	42.98	42.98
12	0.0	0.0 [12]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	45.17	28.55	25.54	42.56	42.56	45.17	45.17
						IL totaal (0)	1	4.5	44.89	28.25	25.24	42.27	42.27	44.89	44.89
						IL totaal (0)	1	7.5	44.20	27.52	24.51	41.58	41.58	44.20	44.20
						IL totaal (0)	1	10.5	43.36	26.66	23.65	40.74	40.74	43.36	43.36
13	0.0	0.0 [13]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	47.77	31.18	28.17	45.16	45.16	47.77	47.77

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
14	0.0	0.0 [14]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	4.5	47.15	30.53	27.51	44.54	44.54	47.15	47.15
									IL totaal (0)	1	7.5	45.96	29.33	26.32	43.35	43.35	45.96	45.96
									IL totaal (0)	1	10.5	44.73	28.08	25.07	42.11	42.11	44.73	44.73
									IL totaal (0)	1	1.5	47.58	31.00	27.98	44.97	44.97	47.58	47.58
									IL totaal (0)	1	4.5	47.05	30.44	27.43	44.44	44.44	47.05	47.05
15	0.0	0.0 [15]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	7.5	46.01	29.38	26.37	43.40	43.40	46.01	46.01
									IL totaal (0)	1	10.5	44.90	28.26	25.25	42.28	42.28	44.90	44.90
									IL totaal (0)	1	1.5	47.37	30.80	27.79	44.76	44.76	47.37	47.37
									IL totaal (0)	1	4.5	46.93	30.34	27.33	44.32	44.32	46.93	46.93
									IL totaal (0)	1	7.5	45.98	29.37	26.36	43.37	43.37	45.98	45.98
16	0.0	0.0 [16]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	10.5	44.95	28.33	25.32	42.34	42.34	44.95	44.95
									IL totaal (0)	1	1.5	47.14	30.59	27.58	44.53	44.53	47.14	47.14
									IL totaal (0)	1	4.5	46.79	30.22	27.21	44.18	44.18	46.79	46.79
									IL totaal (0)	1	7.5	45.92	29.32	26.31	43.31	43.31	45.92	45.92
									IL totaal (0)	1	10.5	44.95	28.34	25.33	42.34	42.34	44.95	44.95
18	0.0	0.0 [18]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	1.5	17.77	1.75	-1.26	15.21	15.21	17.77	17.77
									IL totaal (0)	1	4.5	19.43	3.43	.42	16.87	16.87	19.43	19.43
									IL totaal (0)	1	7.5	20.66	4.78	1.77	18.12	18.12	20.66	20.66
									IL totaal (0)	1	10.5	22.60	6.71	3.70	20.05	20.05	22.60	22.60
									IL totaal (0)	1	1.5	18.22	2.04	-.97	15.65	15.65	18.22	18.22
19	0.0	0.0 [19]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	4.5	19.72	3.61	.60	17.15	17.15	19.72	19.72
									IL totaal (0)	1	7.5	21.02	5.06	2.05	18.47	18.47	21.02	21.02
									IL totaal (0)	1	10.5	22.90	6.99	3.98	20.35	20.35	22.90	22.90
									IL totaal (0)	1	1.5	20.60	4.26	1.24	18.01	18.01	20.60	20.60
									IL totaal (0)	1	4.5	21.56	5.34	2.33	18.98	18.98	21.56	21.56
20	0.0	0.0 [20]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	7.5	22.52	6.45	3.44	19.96	19.96	22.52	22.52
									IL totaal (0)	1	10.5	24.16	8.13	5.12	21.60	21.60	24.16	24.16
									IL totaal (0)	1	1.5	19.24	3.04	.03	16.66	16.66	19.24	19.24
									IL totaal (0)	1	4.5	20.82	4.70	1.69	18.25	18.25	20.82	20.82
									IL totaal (0)	1	7.5	22.04	6.04	3.03	19.48	19.48	22.04	22.04
21	0.0	0.0 [21]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	10.5	23.87	7.88	4.87	21.31	21.31	23.87	23.87
									IL totaal (0)	1	1.5	18.54	2.40	-.61	15.97	15.97	18.54	18.54
									IL totaal (0)	1	4.5	20.33	4.23	1.22	17.76	17.76	20.33	20.33
									IL totaal (0)	1	7.5	21.77	5.81	2.80	19.22	19.22	21.77	21.77
									IL totaal (0)	1	10.5	23.73	7.74	4.73	21.17	21.17	23.73	23.73
22	0.0	0.0 [22]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	1.5	18.21	2.09	-.92	15.64	15.64	18.21	18.21
									IL totaal (0)	1	4.5	20.01	3.93	.92	17.45	17.45	20.01	20.01
									IL totaal (0)	1	7.5	21.68	5.74	2.73	19.13	19.13	21.68	21.68
									IL totaal (0)	1	10.5	23.75	7.78	4.77	21.20	21.20	23.75	23.75
									IL totaal (0)	1	1.5	18.11	2.02	-.99	15.54	15.54	18.11	18.11
23	0.0	0.0 [23]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	4.5	19.86	3.82	.81	17.30	17.30	19.86	19.86
									IL totaal (0)	1	7.5	21.71	5.81	2.80	19.16	19.16	21.71	21.71
									IL totaal (0)	1	10.5	23.95	8.01	5.00	21.40	21.40	23.95	23.95
									IL totaal (0)	1	1.5	18.29	2.30	-.71	15.73	15.73	18.29	18.29
									IL totaal (0)	1	4.5	19.97	4.05	1.04	17.42	17.42	19.97	19.97
24	0.0	0.0 [24]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	7.5	21.73	5.92	2.90	19.19	19.19	21.73	21.73
									IL totaal (0)	1	10.5	24.36	8.47	5.46	21.81	21.81	24.36	24.36
									IL totaal (0)	1	1.5	17.98	1.78	-1.23	15.40	15.40	17.98	17.98
									IL totaal (0)	1	4.5	19.79	3.66	.65	17.22	17.22	19.79	19.79
									IL totaal (0)	1	7.5	21.27	5.29	2.28	18.72	18.72	21.27	21.27
25	0.0	0.0 [25]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	10.5	22.90	6.95	3.94	20.35	20.35	22.90	22.90
									IL totaal (0)	1	1.5	17.68	1.55	-1.46	15.11	15.11	17.68	17.68
									IL totaal (0)	1	4.5	19.79	3.66	.65	17.22	17.22	19.79	19.79
									IL totaal (0)	1	7.5	21.27	5.29	2.28	18.72	18.72	21.27	21.27
									IL totaal (0)	1	10.5	22.90	6.95	3.94	20.35	20.35	22.90	22.90
26	0.0	0.0 [26]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	1.5	17.98	1.78	-1.23	15.40	15.40	17.98	17.98
									IL totaal (0)	1	4.5	19.79	3.66	.65	17.22	17.22	19.79	19.79
									IL totaal (0)	1	7.5	21.27	5.29	2.28	18.72	18.72	21.27	21.27
									IL totaal (0)	1	10.5	22.90	6.95	3.94	20.35	20.35	22.90	22.90
									IL totaal (0)	1	1.5	17.68	1.55	-1.46	15.11	15.11	17.68	17.68
27	0.0	0.0 [27]		gevel			st. won.	IL	totaal (0)	1	4.5	19.79	3.66	.65	17.22	17.22	19.79	19.79
									IL totaal (0)	1	7.5	21.27	5.29	2.28	18.72	18.72	21.27	21.27
									IL totaal (0)	1	10.5	22.90	6.95	3.94	20.35	20.35	22.90	22.90
									IL totaal (0)	1	1.5	17.68	1.55	-1.46	15.11	15.11	17.68	17.68
									IL totaal (0)	1	4.5	19.79	3.66	.65	17.22	17.22	19.79	19.79

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
28	0.0	0.0 [28]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	19.49	3.38	.37	16.92	16.92	19.49	19.49
						IL totaal (0)	1	7.5	20.80	4.81	1.80	18.24	18.24	20.80	20.80
						IL totaal (0)	1	10.5	22.37	6.47	3.46	19.82	19.82	22.37	22.37
						IL totaal (0)	1	1.5	18.52	2.26	-.75	15.94	15.94	18.52	18.52
						IL totaal (0)	1	4.5	20.84	4.67	1.66	18.27	18.27	20.84	20.84
						IL totaal (0)	1	7.5	21.77	5.75	2.74	19.21	19.21	21.77	21.77
29	0.0	0.0 [29]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	22.86	6.94	3.93	20.31	20.31	22.86	22.86
						IL totaal (0)	1	1.5	18.30	2.10	-.91	15.72	15.72	18.30	18.30
						IL totaal (0)	1	4.5	20.57	4.43	1.42	18.00	18.00	20.57	20.57
						IL totaal (0)	1	7.5	21.61	5.61	2.60	19.05	19.05	21.61	21.61
						IL totaal (0)	1	10.5	22.81	6.85	3.84	20.26	20.26	22.81	22.81
						IL totaal (0)	1	1.5	18.38	2.19	-.82	15.81	15.81	18.38	18.38
30	0.0	0.0 [30]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	20.56	4.42	1.41	17.99	17.99	20.56	20.56
						IL totaal (0)	1	7.5	21.61	5.59	2.58	19.05	19.05	21.61	21.61
						IL totaal (0)	1	10.5	22.77	6.80	3.79	20.22	20.22	22.77	22.77
						IL totaal (0)	1	1.5	18.67	2.46	-.55	16.09	16.09	18.67	18.67
						IL totaal (0)	1	4.5	20.81	4.64	1.63	18.24	18.24	20.81	20.81
						IL totaal (0)	1	7.5	21.75	5.71	2.70	19.19	19.19	21.75	21.75
31	0.0	0.0 [31]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	22.83	6.83	3.82	20.27	20.27	22.83	22.83
						IL totaal (0)	1	1.5	19.25	3.01	.00	16.67	16.67	19.25	19.25
						IL totaal (0)	1	4.5	21.22	5.05	2.04	18.65	18.65	21.22	21.22
						IL totaal (0)	1	7.5	22.10	6.03	3.02	19.54	19.54	22.10	22.10
						IL totaal (0)	1	10.5	23.07	7.06	4.05	20.51	20.51	23.07	23.07
						IL totaal (0)	1	1.5	20.41	4.07	1.06	17.82	17.82	20.41	20.41
32	0.0	0.0 [32]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	21.90	5.70	2.69	19.32	19.32	21.90	21.90
						IL totaal (0)	1	7.5	22.64	6.55	3.54	20.07	20.07	22.64	22.64
						IL totaal (0)	1	10.5	23.53	7.50	4.49	20.97	20.97	23.53	23.53
						IL totaal (0)	1	1.5	41.74	25.05	22.04	39.12	39.12	41.74	41.74
						IL totaal (0)	1	4.5	41.88	25.21	22.20	39.26	39.26	41.88	41.88
						IL totaal (0)	1	7.5	41.60	24.93	21.92	38.98	38.98	41.60	41.60
33	0.0	0.0 [33]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	41.17	24.50	21.49	38.55	38.55	41.17	41.17
						IL totaal (0)	1	1.5	38.44	21.72	18.71	35.82	35.82	38.44	38.44
						IL totaal (0)	1	4.5	39.16	22.52	19.51	36.54	36.54	39.16	39.16
						IL totaal (0)	1	7.5	39.25	22.62	19.60	36.63	36.63	39.25	39.25
						IL totaal (0)	1	10.5	39.20	22.56	19.55	36.58	36.58	39.20	39.20
						IL totaal (0)	1	1.5	35.86	19.14	16.13	33.24	33.24	35.86	35.86
34	0.0	0.0 [34]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	37.39	20.74	17.73	34.77	34.77	37.39	37.39
						IL totaal (0)	1	7.5	37.71	21.07	18.06	35.09	35.09	37.71	37.71
						IL totaal (0)	1	10.5	37.82	21.19	18.18	35.21	35.21	37.82	37.82
						IL totaal (0)	1	1.5	34.32	17.68	14.67	31.70	31.70	34.32	34.32
						IL totaal (0)	1	4.5	36.10	19.46	16.44	33.48	33.48	36.10	36.10
						IL totaal (0)	1	7.5	36.68	20.05	17.04	34.07	34.07	36.68	36.68
35	0.0	0.0 [35]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	10.5	36.87	20.26	17.25	34.26	34.26	36.87	36.87
						IL totaal (0)	1	1.5	33.55	16.93	13.92	30.94	30.94	33.55	33.55
						IL totaal (0)	1	4.5	35.25	18.58	15.57	32.63	32.63	35.25	35.25
						IL totaal (0)	1	7.5	36.16	19.53	16.52	33.55	33.55	36.16	36.16
						IL totaal (0)	1	10.5	36.39	19.78	16.77	33.78	33.78	36.39	36.39
						IL totaal (0)	1	1.5	33.54	16.96	13.95	30.93	30.93	33.54	33.54
36	0.0	0.0 [36]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	4.5	34.98	18.32	15.31	32.36	32.36	34.98	34.98
						IL totaal (0)	1	7.5	36.19	19.58	16.57	33.58	33.58	36.19	36.19
						IL totaal (0)	1	10.5	36.47	19.88	16.86	33.86	33.86	36.47	36.47
						IL totaal (0)	1	1.5	33.98	17.38	14.37	31.37	31.37	33.98	33.98
						IL totaal (0)	1	4.5	36.47	19.88	16.86	33.86	33.86	36.47	36.47
						IL totaal (0)	1	7.5	36.19	19.58	16.57	33.58	33.58	36.19	36.19
37	0.0	0.0 [37]	gevel		st. won.	IL totaal (0)	1	1.5	33.98	17.38	14.37	31.37	31.37	33.98	33.98

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
42	0.0	0.0	[42]		gevel			st. won.		IL	totaal (0)	1	4.5	35.31	18.64	15.63	32.69	32.69	35.31
										IL	totaal (0)	1	7.5	36.43	19.79	16.78	33.81	33.81	36.43
										IL	totaal (0)	1	10.5	36.74	20.13	17.12	34.13	34.13	36.74
										IL	totaal (0)	1	1.5	34.28	17.64	14.63	31.66	31.66	34.28
										IL	totaal (0)	1	4.5	35.68	19.01	16.00	33.06	33.06	35.68
										IL	totaal (0)	1	7.5	36.53	19.87	16.86	33.91	33.91	36.53
43	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	10.5	36.84	20.20	17.19	34.22	34.22	36.84	
									IL	totaal (0)	1	1.5	33.56	16.96	13.95	30.95	30.95	33.56	
									IL	totaal (0)	1	4.5	34.78	18.10	15.09	32.16	32.16	34.78	
44	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	36.08	19.44	16.43	33.46	33.46	36.08	
									IL	totaal (0)	1	1.5	33.55	16.94	13.93	30.94	30.94	33.55	
									IL	totaal (0)	1	4.5	34.86	18.17	15.16	32.24	32.24	34.86	
45	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	36.06	19.41	16.40	33.44	33.44	36.06	
									IL	totaal (0)	1	1.5	32.90	16.32	13.31	30.29	30.29	32.90	
									IL	totaal (0)	1	4.5	34.19	17.52	14.51	31.57	31.57	34.19	
46	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	35.38	18.77	15.76	32.77	32.77	35.38	
									IL	totaal (0)	1	1.5	31.56	15.03	12.02	28.95	28.95	31.56	
									IL	totaal (0)	1	4.5	32.56	15.98	12.97	29.95	29.95	32.56	
47	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	33.69	17.15	14.14	31.08	31.08	33.69	
									IL	totaal (0)	1	1.5	29.80	13.34	10.33	27.20	27.20	29.80	
									IL	totaal (0)	1	4.5	30.20	13.70	10.69	27.60	27.60	30.20	
48	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	31.33	14.84	11.83	28.73	28.73	31.33	
									IL	totaal (0)	1	1.5	27.53	11.06	8.04	24.93	24.93	27.53	
									IL	totaal (0)	1	4.5	27.32	10.82	7.81	24.72	24.72	27.32	
49	0.0	0.0		gevel			bestaand		IL	totaal (0)	1	7.5	28.08	11.59	8.58	25.48	25.48	28.08	
									IL	totaal (0)	1	1.5	29.32	12.76	9.75	26.71	26.71	29.32	
									IL	totaal (0)	1	4.5	30.77	14.10	11.09	28.15	28.15	30.77	
									IL	totaal (0)	1	7.5	31.79	15.11	12.10	29.17	29.17	31.79	

Resultaten LAMAX										
Waarneempunt	hoogte	bron,dag	toeslag	Lmax,dag	bron,avond	toeslag	Lmax,avond	bron,nacht	toeslag	Lmax,nacht
1	1,5	2	4	59	4	8	45	4	8	45
1	4,5	2	4	60	4	8	46	4	8	46
1	7,5	2	4	62	4	8	48	4	8	48
1	10,5	2	4	62	4	8	48	4	8	48
2	1,5	2	4	58	4	8	45	4	8	45
2	4,5	2	4	59	4	8	45	4	8	45
2	7,5	2	4	61	4	8	47	4	8	47
2	10,5	2	4	61	4	8	47	4	8	47
3	1,5	2	4	58	4	8	44	4	8	44
3	4,5	2	4	58	4	8	44	4	8	44
3	7,5	2	4	60	4	8	45	4	8	45
3	10,5	2	4	61	4	8	46	4	8	46
4	1,5	2	4	57	4	8	44	4	8	44
4	4,5	2	4	57	4	8	44	4	8	44
4	7,5	2	4	59	4	8	45	4	8	45
4	10,5	2	4	60	4	8	46	4	8	46
5	1,5	1	8	29		0	0		0	
6	1,5	1	8	29		0	0		0	
7	1,5	1	8	45		0	0		0	
8	1,5	2	4	45	4	8	34	4	8	34
9	1,5	4	8	45	4	8	34	4	8	34
10	1,5	4	8	44	4	8	34	4	8	34
18	1,5	2	4	39	4	8	26	4	8	26
18	4,5	2	4	39	4	8	26	4	8	26
18	7,5	2	4	42	4	8	29	4	8	29
18	10,5	2	4	47	4	8	33	4	8	33
19	1,5	2	4	39	4	8	26	4	8	26
19	4,5	2	4	39	4	8	27	4	8	27
19	7,5	2	4	42	4	8	30	4	8	30
19	10,5	2	4	47	4	8	33	4	8	33
20	1,5	2	4	39	4	8	26	4	8	26

Resultaten LAMAX										
Waarneempunt	hoogte	bron,dag	toeslag	Lmax,dag	bron,avond	toeslag	Lmax,avond	bron,nacht	toeslag	Lmax,nacht
20	4,5	2	4	39	4	8	27	4	8	27
20	7,5	2	4	42	4	8	30	4	8	30
20	10,5	2	4	47	4	8	33	4	8	33
21	1,5	2	4	37	4	8	27	4	8	27
21	4,5	2	4	38	4	8	27	4	8	27
21	7,5	2	4	40	4	8	30	4	8	30
21	10,5	2	4	46	4	8	33	4	8	33
22	1,5	2	4	37	4	8	25	4	8	25
22	4,5	2	4	38	4	8	25	4	8	25
22	7,5	2	4	41	4	8	28	4	8	28
22	10,5	2	4	46	4	8	33	4	8	33
23	1,5	2	4	38	4	8	26	4	8	26
23	4,5	2	4	38	4	8	26	4	8	26
23	7,5	2	4	41	4	8	29	4	8	29
23	10,5	2	4	46	4	8	32	4	8	32
24	1,5	2	4	38	4	8	25	4	8	25
24	4,5	2	4	38	4	8	26	4	8	26
24	7,5	2	4	41	4	8	29	4	8	29
24	10,5	2	4	46	4	8	33	4	8	33
25	1,5	2	4	39	4	8	26	4	8	26
25	4,5	2	4	39	4	8	26	4	8	26
25	7,5	2	4	42	4	8	29	4	8	29
25	10,5	2	4	47	4	8	34	4	8	34
26	1,5	2	4	39		0	0		0	
26	4,5	2	4	40		0	0		0	
26	7,5	2	4	43		0	0		0	
26	10,5	2	4	45		0	0		0	
27	1,5	2	4	40		0	0		0	
27	4,5	2	4	40		0	0		0	
27	7,5	2	4	42		0	0		0	
27	10,5	2	4	45		0	0		0	

Resultaten LAMAX										
Waarneempunt	hoogte	bron,dag	toeslag	Lmax,dag	bron,avond	toeslag	Lmax,avond	bron,nacht	toeslag	Lmax,nacht
28	1,5	2	4	34		0	0		0	
28	4,5	2	4	35		0	0		0	
28	7,5	2	4	37		0	0		0	
28	10,5	2	4	41		0	0		0	
29	1,5	2	4	34	4	8	24	4	8	24
29	4,5	2	4	35	4	8	24	4	8	24
29	7,5	2	4	37	4	8	27	4	8	27
29	10,5	2	4	41	4	8	31	4	8	31
30	1,5	2	4	34	4	8	24	4	8	24
30	4,5	2	4	35	4	8	24	4	8	24
30	7,5	2	4	38	4	8	27	4	8	27
30	10,5	2	4	41	4	8	31	4	8	31
31	1,5	2	4	34	4	8	23	4	8	23
31	4,5	2	4	35	4	8	24	4	8	24
31	7,5	2	4	37	4	8	27	4	8	27
31	10,5	2	4	41	4	8	30	4	8	30
32	1,5	2	4	34	4	8	23	4	8	23
32	4,5	2	4	34	4	8	24	4	8	24
32	7,5	2	4	37	4	8	27	4	8	27
32	10,5	2	4	41	4	8	30	4	8	30
33	1,5	2	4	33	4	8	23	4	8	23
33	4,5	2	4	34	4	8	23	4	8	23
33	7,5	2	4	37	4	8	26	4	8	26
33	10,5	2	4	41	4	8	29	4	8	29
35	1,5	2	4	58	4	8	29	4	8	29
35	4,5	2	4	59	4	8	29	4	8	29
35	7,5	2	4	60	4	8	30	4	8	30
35	10,5	2	4	61	4	8	33	4	8	33
36	1,5	2	4	58	4	8	30	4	8	30
36	4,5	2	4	59	4	8	30	4	8	30
36	7,5	2	4	61	4	8	31	4	8	31

Resultaten LAMAX										
Waarneempunt	hoogte	bron,dag	toeslag	Lmax,dag	bron,avond	toeslag	Lmax,avond	bron,nacht	toeslag	Lmax,nacht
36	10,5	2	4	61	4	8	33	4	8	33
37	1,5	2	4	59	4	8	31	4	8	31
37	4,5	2	4	60	4	8	31	4	8	31
37	7,5	2	4	61	4	8	32	4	8	32
37	10,5	2	4	62	4	8	34	4	8	34
38	1,5	2	4	59	4	8	37	4	8	37
38	4,5	2	4	60	4	8	36	4	8	36
38	7,5	2	4	62	4	8	36	4	8	36
38	10,5	2	4	62	4	8	37	4	8	37
39	1,5	2	4	59	4	8	37	4	8	37
39	4,5	2	4	60	4	8	36	4	8	36
39	7,5	2	4	62	4	8	36	4	8	36
39	10,5	2	4	62	4	8	37	4	8	37
40	1,5	2	4	56	4	8	37	4	8	37
40	4,5	2	4	57	4	8	37	4	8	37
40	7,5	2	4	58	4	8	37	4	8	37
40	10,5	2	4	59	4	8	38	4	8	38
41	1,5	2	4	56	4	8	45	4	8	45
41	4,5	2	4	57	4	8	45	4	8	45
41	7,5	2	4	58	4	8	46	4	8	46
41	10,5	2	4	59	4	8	47	4	8	47
42	1,5	2	4	59	4	8	46	4	8	46
42	4,5	2	4	60	4	8	46	4	8	46
42	7,5	2	4	62	4	8	48	4	8	48
42	10,5	2	4	62	4	8	49	4	8	49
43	1,5	2	4	55	4	8	39	4	8	39
43	4,5	2	4	54	4	8	38	4	8	38
43	7,5	2	4	55	4	8	39	4	8	39
44	1,5	2	4	55	4	8	40	4	8	40
44	4,5	2	4	55	4	8	39	4	8	39
44	7,5	2	4	56	4	8	39	4	8	39

Resultaten LAMAX										
Waarneempunt	hoogte	bron,dag	toeslag	Lmax,dag	bron,avond	toeslag	Lmax,avond	bron,nacht	toeslag	Lmax,nacht
45	1,5	2	4	56	4	8	31	4	8	31
45	4,5	2	4	56	4	8	31	4	8	31
45	7,5	2	4	56	4	8	33	4	8	33
46	1,5	2	4	56	4	8	37	4	8	37
46	4,5	2	4	56	4	8	37	4	8	37
46	7,5	2	4	57	4	8	36	4	8	36
47	1,5	2	4	56	4	8	38	4	8	38
47	4,5	2	4	55	4	8	38	4	8	38
47	7,5	2	4	57	4	8	38	4	8	38
48	1,5	2	4	55	4	8	33	4	8	33
48	4,5	2	4	54	4	8	32	4	8	32
48	7,5	2	4	55	4	8	34	4	8	34
49	1,5	2	4	47	4	8	36	4	8	36
49	4,5	2	4	47	4	8	36	4	8	36
49	7,5	2	4	46	4	8	35	4	8	35