

ONTWERPBESCHIKKING

OMGEVINGSVERGUNNING VERLENEN

Betreft: het plaatsen van speeltoestellen (legalisatie) op de locatie Wilhelminaweg 2 in Voorst. De aanvraag is bij ons geregistreerd onder nummer SXO-2021-0383.

Indieningsdatum: 9 juni 2021.

Kadastrale aanduiding: Gemeente Voorst, sectie D, nummer 1376.

Besluit

Burgemeester en wethouders hebben besloten, gelet op artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de omgevingsvergunning gedeeltelijk te verlenen en gedeeltelijk te weigeren.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Voorst hebben besloten de omgevingsvergunning gedeeltelijk te weigeren en gedeeltelijk verlenen onder de bepaling dat de gewaarmerkte stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteiten:

1. Het bouwen van een bouwwerk
2. Handelen in strijd met regels RO

Procedure

Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de procedure van paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De aanvraag is door ons beoordeeld voor de activiteit bouwen aan artikel 2.10 en voor de activiteit handelen in strijd met regels RO aan artikel 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Daarnaast hebben we de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht en de Ministeriële regeling omgevingsrecht.

Uitstel gebruikmaken van vergunning

U kunt nog niet direct gebruik maken van de vergunning. Deze treedt pas in werking nadat de beroepstermijn, die zes weken duurt, verstreken is of wanneer de bestuursrechter beslist op een binnen de beroepstermijn ingediend verzoek om een voorlopige voorziening. Vóór die tijd kunt u dus nog geen gebruik maken van de vergunning.

Beroep

Artikel 8:1 van de Algemene wet bestuursrecht biedt belanghebbenden die een zienswijze naar voren hebben gebracht of belanghebbenden die aantonen dat zij redelijkerwijs niet in staat zijn geweest om naar aanleiding van het ontwerpbesluit tijdig een zienswijze naar voren te brengen, de mogelijkheid beroep tegen dit besluit in te stellen. De termijn voor het indienen van een beroepsschrift bedraagt zes weken. De termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Het beroepsschrift dient gericht te worden aan de Rechtbank Gelderland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem. *Het beroepsschrift schorst niet de werking van het besluit waartegen het is gericht.* Met het oog op schorsing kan de indiener van een beroepsschrift de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Gelderland eveneens vragen een voorlopige voorziening te treffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Deze mogelijkheid is opgenomen in artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht.

Twello, 12 mei 2022

burgemeester en wethouders


Lisette Wolbers-Cents
secretaris


Paula Jorritsma-Verkade
burgemeester

OVERWEGINGEN

Overwegingen bouwen van een bouwwerk

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Dorp Voorst 2010. Wij hebben besloten hieraan medewerking te **verlenen** met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder **3** van de Wabo voor het legaliseren van een aantal speel- en attractietoestellen op het buitenterrein, met uitzondering van de achtbaan.
2. Vanaf 13 mei 2022 heeft het ontwerp van dit besluit zes weken ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
3. Voor alle speel- en attractietoestellen tezamen is een negatief welstandsadvies gegeven. Wij hebben besloten (onder voorwaarden) af te wijken van het welstandsadvies, om alsnog medewerking te verlenen voor het legaliseren van speel- en attractietoestellen op het buitenterrein, niet zijnde de achtbaan. Onder voorwaarden zijn de speel- en attractietoestellen (niet zijnde de achtbaan) aanvaardbaar en werkt het bedrijf toe naar een situatie die past in het huidige bestemmingsplan, die recht doet aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bevordert.
4. Het bouwplan voldoet voor brandveiligheid aan de bepalingen in de Bouwverordening en het Bouwbesluit.
5. Op de aanvraag zijn *wel* reacties van belanghebbenden binnengekomen. Deze zijn gewogen en meegenomen in ons besluit.

Overwegingen weigeren bouwen van een bouwwerk (achtbaan)

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Dorp Voorst 2010. Wij hebben besloten de vergunning te **weigeren** voor de achtbaan.
2. Vanaf 13 mei 2022 heeft het ontwerp van dit besluit zes weken ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
3. Voor wat betreft de achtbaan hebben wij besloten niet af te wijken van het welstandsadvies. De achtbaan staat op 7 meter afstand van de tuin van de burens. De achtbaan is hoog; kinderen maar ook volwassenen in de achtbaan kunnen over de schutting van de burens kijken, en het gegil van kinderen en ook volwassenen is door deze hoogte extra goed hoorbaar. De bochten en afdalingen in de achtbaan zorgen elke keer gegarandeerd voor gegil en geschreeuw. De achtbaan is niet aanvaardbaar vanwege de akoestische en ruimtelijke impact op de omgeving.
4. Het belang van de omwonende(n) en de omgeving wegen zwaarder dan het belang van de aanvrager.
5. Op de aanvraag zijn *wel* reacties van belanghebbenden binnengekomen. Deze zijn gewogen en meegenomen in ons besluit.

Overwegingen afwijken van een bestemmingsplan

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Dorp Voorst 2010. Wij hebben besloten hieraan medewerking te **verlenen** met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder **3** van de Wabo voor het legaliseren van een aantal speel- en attractietoestellen op het buitenterrein, met uitzondering van de achtbaan.
2. Vanaf 13 mei 2022 heeft het ontwerp van dit besluit zes weken ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
3. De **speel**toestellen zijn aanvaardbaar.
4. Door het toepassen van een afbouwregeling, zijn de **attractie**toestellen zoals nu aanwezig, met uitzondering van de achtbaan, onder voorwaarden aanvaardbaar.

Toelichting op de overwegingen

De aanvraag ziet op het legaliseren van diverse speel- en attractietoestellen op het buitenterrein. Wij verstaan onder een speeltoestel: een inrichting bestemd voor vermaak of ontspanning waarbij uitsluitend van zwaartekracht of van fysieke kracht van de mens gebruik wordt gemaakt. Een attractietoestel definiëren wij als: een al dan niet permanent geïnstalleerde inrichting ter voortbeweging van personen, die bestemd is voor vermaak of ontspanning en die aangedreven wordt door een niet-menselijke energiebron. Een fors aantal speel- en attractietoestellen is niet vergunningvrij en past niet binnen de bestemmingsomschrijving en de bouwregels van het bestemmingsplan Dorp Voorst 2010. Enkele toestellen overschrijden de maximale bouwhoogte van 3 m (de achtbaan en het reuzenradje) en de toestellen buiten het bouwvlak beslaan een oppervlakte van meer dan de toegestane 20 m². De achtbaan beslaat bijvoorbeeld op zichzelf al meer dan 120 m².

Klachten

De achtbaan gaf aanleiding voor klachten over geluid en privacy; de andere toestellen niet. Het traject van deze zaak is begonnen met een klacht over een achtbaan die werd geplaatst. De achtbaan zorgt voor geluidsoverlast volgens de omwonenden. Een omwonende verklaart dat de achtbaan teveel van het goede wordt, naast alle andere attractie- en speeltoestellen die er in de loop van de jaren bijgekomen zijn. Veel attractietoestellen produceren muziekjes en bijgeluiden, naast het feit dat kinderen luidruchtig kunnen zijn bij het gebruik van de toestellen. Bij controle door onze toezichthouder bleek dat de achtbaan vergunningplichtig is en dat er veel meer speeltoestellen staan die vergunningplichtig zijn. In het traject zijn meerdere afzonderlijke overleggen geweest met het Pannenkoekenhuis en de omwonenden. Dat mondde erin uit dat het pannenkoekenhuis een kans kreeg een ontvankelijke en kansrijke aanvraag en een zienswijze op de voorgenomen last onder dwangsom in te dienen. De aanvraag is ingediend voor alle speel- en attractietoestellen die vergunningplichtig zijn.

Richtafstand

Voor het inzicht in de aanvaardbaarheid van de speel- en attractietoestellen is gekeken naar de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering'. De locatie is gelegen in het omgevingstype 'gemengd gebied'. Het gebied kenmerkt zich door hoofdzakelijk woonbestemmingen, maar ook door verschillende andere omliggende functies, zoals verschillende gemengde bestemmingen, een bedrijfsbestemming, een maatschappelijke bestemming en de reeds toegelaten horecabestemming op de locatie zelf. Bij dit omgevingstype 'gemengd gebied' kunnen de afstanden uit de richtafstandenlijst met één afstandstap worden verminderd. De richtafstand uit de VNG-brochure van 10 m voor restaurants is hier niet toepasbaar omdat deze horeca al is toegestaan. Uit de brochure valt af te leiden dat een richtafstand moet worden aangehouden van minimaal 30 m (kinderboerderijen, basisscholen), óf 300 m (recreatiecentra, vaste kermis e.d.), óf 500 m (skelter- en kartbanen, open lucht, < 8 uur/week in gebruik). De categorie kinderboerderijen of basisscholen valt af omdat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State eerder heeft geoordeeld dat een natuurspeeltuin daarmee vergelijkbaar is (ABRvS 13 april 2016, ECLI:NL:RVS:2016:980). Het buitenterrein van het pannenkoekenhuis is daarmee niet vergelijkbaar. Met het geven van een positieve uitleg is het buitenterrein, zoals het nu is ingericht met een grote hoeveelheid en dichtheid aan speel- en attractietoestellen, het beste te vergelijken met een recreatiecentrum, waarbij de richtafstand van 300 m geldt. Omdat locatie is gelegen in het omgevingstype 'gemengd gebied', kan de richtafstand met één afstandstap worden verminderd tot 200 m. De richtafstand geldt in deze casus tussen enerzijds de uiterste grens van de toestellen en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. Op basis van deze wijze van meten is de afstand tot het dichtstbijzijnde speeltoestel 9 m (kabelbaan). De afstand tot het dichtstbijzijnde attractietoestel (de achtbaan) is 12 m. Deze afstanden voldoen beide niet aan de richtafstand en ook niet als deze wordt verminderd conform de VNG-brochure.

De achtbaan vinden wij niet aanvaardbaar

Het buitenterrein staat volgestouwd met speel- en attractietoestellen en de ruimte ertussen is beperkt mede door de vele hekwerken. Op het voorste deel van het terrein is nog een aantal traditionele speeltoestellen (niet-motorisch aangedreven) aanwezig, maar verder naar achteren, dicht bij de burens, zijn meerdere attractietoestellen met elk eigen hekwerken voor de veiligheid en de toegangsregeling. Het is vooral de combinatie van attractietoestellen, het labirint van hekwerken en de kakofonie van geluid en lichtjes die zorgt voor een hyper-onrustig ruimtelijk beeld. Dat wordt nog eens versterkt doordat het gehele perceel is afgesloten door hekwerken en daarmee de indruk ontstaat dat je entree moet betalen. Het terrein is helemaal verhard en beplanting/groen ontbreekt.

De speeltuin is in de loop van de jaren uitgegroeid naar een (klein) attractiepark. Met de komst van de achtbaan is dat voor de burens aanleiding geweest om bij de gemeente aan de bel te trekken over de toelaatbaarheid van dit alles. Eigenlijk is het stukje bij beetje zo gegroeid, er zijn geen vergunningen aangevraagd.

Ruimtelijk bestaan er ernstige bezwaren tegen een attractiepark op deze plek. De ruimtelijke uitstraling van een attractiepark past niet bij de kleinschalige historische dorpsentree van Voorst. Niet passend zijn de schreeuwerige uitstraling, de kakofonie aan geluiden (de attracties zelf en het gegil), de vele hekwerken die attracties afsluiten en het hele terrein omzomen. Al die hekken zijn er ook om te voorkomen dat iemand niet tegen bijvoorbeeld een draaiend theekopje oploopt. Het risico is groter dan bij een schommel of desnoods kabelbaan. Hoe motorischer het toestel, hoe meer risico en dat betekent weer meer hekwerken. De attractietoestellen hebben een grote ruimtelijke impact en verstoren de ruimtelijke kwaliteit van dit dorpsgezicht. Bovendien ervaren omwonenden hinder van dit attractiepark op gebied van geluid en privacy. Op deze plek heeft het bedrijf geen ontwikkelingsruimte terwijl de ondernemer zelf aangeeft steeds nieuwe attracties nodig te hebben om zijn klanten te trekken. Volgens de ondernemer zijn alle aanwezige toestellen nodig om mensen te trekken voor de horeca. Hij zegt bij monde van zijn adviseur dat als de toestellen weg moeten, hij het bedrijf zal moeten en willen sluiten.

De nu ontstane situatie is een attractiepark en wijkt te ver af van de oorspronkelijke bestemming Horeca met "bij deze bestemming horende" speeltuin. Een attractiepark op deze locatie is niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening omdat:

1. het attractiepark door de vele hekwerken, lichtjes en geluiden een erg onrustig en schreeuwerige uitstraling heeft;
2. de ligging en omvang van het perceel zich niet lenen voor dit ruimtebeslag en intensieve gebruik;
3. het attractiepark overlast veroorzaakt voor omwonenden (geluid en privacy);
4. enig perspectief op een fysieke ontwikkelruimte voor het bedrijf ontbreekt.

De achtbaan is ook niet aanvaardbaar vanwege de akoestische impact op de omgeving. Het pannenkoekenhuis heeft een akoestisch onderzoek laten uitvoeren. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een ruimtelijk besluit, dat wil zeggen dat rekening gehouden is met stemgeluid. De conclusie van het akoestisch onderzoek is dat de attractietoestellen, bij inperking van de openingstijden tot 19:00 uur, ruimtelijk inpasbaar zouden zijn. Wij stemmen echter niet zonder meer in met de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek, namelijk het gehanteerde bronvermogen van stemgeluid van kinderen. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen van 77 dB(A). Kijkend naar het locatiebezoek en de beschikbare filmpjes, wordt verwacht dat het bronvermogen hoger is. Met name in de achtbaan wordt veel gegild, en een gillend kind heeft een bronvermogen oplopend tot 108 dB(A).

Samenvattend vinden wij de achtbaan in alle opzichten de perken te buiten gaan. Dit toestel en de locatie waar het staat wijkt ver af van de andere toestellen dat deze de meeste geluidsoverlast produceert, zowel door het toestel zelf als door de gebruikers ervan. De achtbaan fungeert als de hoofdattractie, is het grootst op het terrein en heeft een dusdanige hoogte dat de privacy niet op geschikte wijze kan worden gewaarborgd.

De speeltoestellen vinden wij wel aanvaardbaar

Wij zijn van mening dat speeltoestellen vanwege hun aard (niet-motorisch aangedreven) toch aanvaardbaar zijn op het buitenterrein. Deze toestellen veroorzaken geen bijgeluiden zoals muziekjes. Kinderen zullen bij gebruik van niet-motorisch aangedreven toestellen ook minder hard gillen, terwijl dat bij attractietoestellen juist eerder wél het geval is. Motorisch aangedreven toestellen zorgen immers voor meer kracht en meer belevingservaring dan bij speeltoestellen waar kinderen hun eigen kracht moeten gebruiken. De huidige bestemming Horeca (pannenkoekenhuis) met ondergeschikt een speeltuin past goed op deze locatie. Horeca met terras en enkele speeltoestellen zonder hekwerken levert een passend aantrekkelijk rustig beeld. De overlast voor omwonenden blijft dan acceptabel. De speeltoestellen worden dus vergund zonder beperking in duur.

De overige attractietoestellen zijn onder voorwaarden aanvaardbaar

Als de overige attractietoestellen worden afgebouwd, is het aanvaardbaar ze onder voorwaarden te vergunnen. Deze voorwaarden zijn als voorschriften in de vergunning opgenomen. Op die manier werkt het bedrijf toe naar een situatie die past in het huidige bestemmingsplan, die recht doet aan de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bevordert.

VOORSCHRIFTEN

Voorschriften bouwen van een bouwwerk

1. De werkzaamheden **uitvoeren** volgens de bijgevoegde gewaarmerkte tekeningen en bijlagen en onder de volgende voorwaarden:
 - a. **De achtbaan moet worden verwijderd binnen 12 weken na bekendmaking van deze omgevingsvergunning.**
 - b. **De attractietoestellen mogen geen muziek of vergelijkbare geluiden ten gehore brengen.**
 - c. **De attractietoestellen zijn via een afbouwregeling onder de volgende voorwaarden aanvaardbaar, tot het moment dat één van de volgende situaties zich voordoet:**
 - het einde van de levensduur van een attractietoestel (vaststellen aan de hand van gegevens uit het RAS (Register Attractie- en Speeltoestellen van de NVWA),
 - de afkeuring van een attractietoestel (door bijvoorbeeld TÜV Nederland) of
 - de verwijdering van een attractietoestel.**De vergunninghouder dient dit binnen vier weken nadat deze zich voordoet, schriftelijk of per e-mail te melden bij de gemeente (bouwtoezicht@voorst.nl).**
2. **-Er dient een duidelijke situatietekening met brandblussers aangeleverd te worden.**
-De controle rapporten van de brandblussers dienen aanwezig te zijn in het pand.
3. De onderhoudssituatie van het openbaar terrein ter plaatse van de bouw vóór aanvang van de werkzaamheden laten opnemen. Hiervoor tijdig contact opnemen met Henk-Jan Weerheim van de vakgroep Buitendienst Openbaar grondgebied. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 98 00.
Bij oplevering van de bouw het openbaar terrein opnieuw laten opnemen. Geconstateerde gebreken ten opzichte van de opname vóór de bouw worden op kosten van de aanvrager verholpen. Gevaarlijke situaties tijdens de bouw moeten op aanzegging van de gemeente direct opgelost worden. Als de onderhoudssituatie vóór de bouw niet wordt opgenomen gaan wij ervan uit dat deze optimaal was.
4. Het is niet toegestaan bouwmaterialen, containers, cementsilo's en/of een bouwkeet op openbaar terrein of op de weg te plaatsen. Is gebruik van openbaar terrein toch noodzakelijk dan is hiervoor een vergunning vereist. Hiervoor kunt u contact opnemen met Wim Koop op telefoonnummer 0571-27 98 52 of Henk-Jan Weerheim, telefoonnummer 0571-27 98 00.
5. De toegankelijkheid van het openbaar terrein tijdens de bouw waarborgen.



Akoestisch onderzoek
Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst
Ten behoeve van legalisatie
Wilhelminaweg 2
Voorst

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Tel:
+31 6 24245546

Projectlocatie:

Wilhelminaweg 2 te Voorst

Opdrachtgever:

Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst

Projectnr. en versie: voo202057 versie 2.2		Status: definitief
Uitgevoerd door: E. Dolman	Datum: 4-6-2021	 Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Toetsingskader	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Goede ruimtelijke ordening	6
2.2	Activiteitenbesluit	7
2.4	Verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder)	8
3.	Bedrijfsvoering	9
3.1	Bronnen gespecificeerd	9
3.2	Bronvermogens	12
4.	Berekeningen	14
5.	Resultaten	16
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	16
5.2	Maximale geluidniveau's ($L_{A,MAX}$)	16
5.3	Indirecte hinder	18
6.	Conclusies en aanbevelingen	19

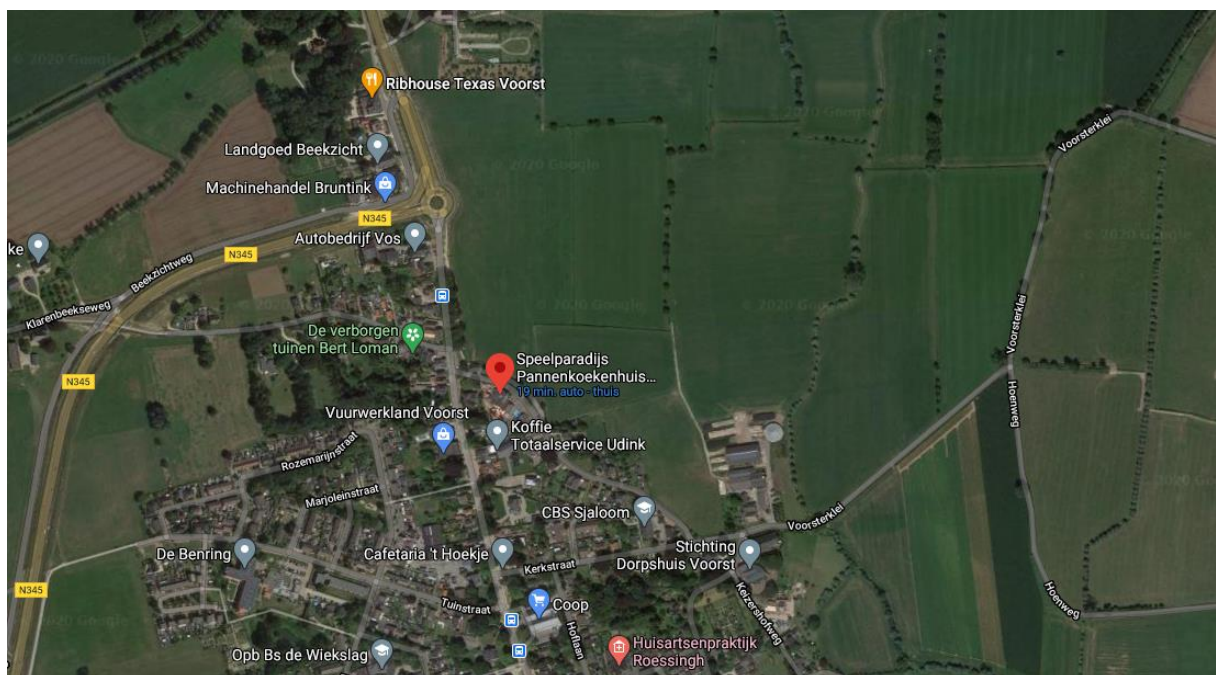
Bijlagen

Bijlage 1:	Berekening bronvermogens
Bijlage 2:	Invoergegevens rekenmodellen in- en exclusief goede ruimtelijke ordening
Bijlage 3:	Berekeningsresultaten Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in en exclusief goede ruimtelijke ordening
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten maximale geluidniveau's in- en exclusief goede ruimtelijke ordening
Bijlage 5:	Berekeningsresultaten indirecte hinder
Bijlage 6:	Berekeningsresultaten maximale geluidniveau's inclusief goede ruimtelijke ordening geluidscherm
Figuur 1:	Ligging rekenpunten
Figuur 2:	Ligging bronnen
Figuur 3:	Resultaten (etmaalwaarde) $L_{A,T}$ in- en exclusief goede ruimtelijke ordening
Figuur 4:	Resultaten maximale geluidniveau's in- en exclusief goede ruimtelijke ordening
Figuur 5:	Resultaten indirecte hinder
Figuur 6:	Resultaten maximale geluidniveau's inclusief goede ruimtelijke ordening geluidscherm

1. Inleiding

In opdracht van Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsuitstraling van het bedrijf aan de Wilhelminaweg 2 te Voorst. De gemeente heeft gevraagd om de bestaande geluiduitstraling van het bedrijf in kaart te brengen. Als gevolg van de een aanvraag voor een omgevingsvergunning bouw (kruimelgeval) en het feit dat nog niet eerder een akoestisch onderzoek is uitgevoerd is besloten een akoestisch onderzoek uit te voeren waarbij ook een goede ruimtelijke ordening wordt beschouwd.

Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting als gevolg van de bestaande activiteiten op de relevante beoordelingspunten in de omgeving. Daarbij worden onder andere het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar}, L_T) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) berekend. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is daarbij ook de geluidsbelasting als gevolg van stemgeluid in kaart gebracht.



Figuur 1. Overzicht ligging plangebied (bron: google maps)



Figuur 2. Overzicht van de locatie

2. Toetsingskader

2.1 Inleiding

Voor de aan te vragen toekomstige situatie is een omgevingsvergunning bouw en een melding milieu nodig (kruimelgeval) en dient de wijziging getoetst te worden aan de 'goede ruimtelijke ordening'. Hiervoor wordt aangesloten bij de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. In deze paragraaf is beschreven welke wetgeving van toepassing is en welk toetsingskader gebruikt kan worden. De woningen aan de Rijksstraatweg en de Wilhelminaweg liggen op korte afstand.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening geeft aan dat er een bestemmingsplan aangepast moet worden met het oog op een goede ruimtelijke ordening. Wat een goede ruimtelijke ordening is wordt niet nader omschreven. In jurisprudentie is dit begrip nader uitgewerkt. Bij een goede ruimtelijke ordening hoort het voorkomen van onaanvaardbare voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan aansluiting worden gezocht bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en de in het bestemmingsplan aangegeven gebiedsbepaling. In het bestemmingsplan is aangegeven dat ter plaatse sprake is van gemengd gebied. De daarvoor te hanteren richtwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1: Richtwaarde langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op basis van gebiedstypering

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{A_{r,LT}}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Voor de maximale geluidsniveaus geldt in beginsel een richtwaarde van $L_{Aeq} + 10$ dB. Indien dit niet genoeg ruimte biedt kan een maximale grenswaarde zoals in de onderstaande tabel is aangegeven worden gehanteerd. Het is in de praktijk gebruikelijk om voor maximale geluidsniveaus uit te gaan van de maximale grenswaarden zoals hieronder weergegeven.

Tabel 2: Richtwaarden maximale geluidsniveaus

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{A_{max}}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

In bepaalde gevallen kunnen piekgeluiden ook worden uitgezonderd. Hierover zegt de Handreiking het volgende:

Dagperiode

In het geval dat er sprake is van een voor de bedrijfsvoering onvermijdbare situatie waarin technische noch organisatorische maatregelen soelaas bieden om het geluidsniveau te beperken, zou los van het bovenstaande de grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode met ten hoogste 5 dB mogen worden overschreden. Ook andere maximale geluidsniveaus (L_{max}) in de dagperiode, indien deze niet worden veroorzaakt door de hoofdactiviteit van het bedrijf, kunnen na bestuurlijke afweging worden uitgezonderd van voorschriften. Voorbeelden daarvan zijn maximale geluidsniveaus (L_{max}) als gevolg van de volgende niet in hoge frequentie voorkomende activiteiten:

- *het laden en lossen van goederen op het terrein van de inrichting;*
- *het maandelijks legen van een vuilcontainer;*

- *het verplaatsen van een schip van helling naar afbouwkade.*

Avondperiode:

Voor de avondperiode is geen ontheffing van de grenswaarde van 65 dB(A) mogelijk.

Nachtperiode:

voor de nachtperiode kunnen maximale geluidsniveaus (L_{max}) tot 65 dB(A) worden vergund, bijvoorbeeld indien:

er sprake is van een feitelijk bestaande, reeds vergunde en noodzakelijke activiteit en

- alle redelijkerwijs mogelijke technische en organisatorische maatregelen zijn getroffen (ALARA voorwaarde) en;

- de bedrijfssituatie waarin de maximale geluidsniveaus (L_{max}) tot 65 dB(A) voorkomen in de vergunning zijn beschreven en;

- aan alle omwonenden moet (zo nodig) een pakket van geluidwerende voorzieningen zijn aangeboden (en door de omwonenden zijn geaccepteerd), gericht op het beperken van de maximale geluidsniveaus (L_{max}) binnen de in die periode relevante geluidgevoelige ruimten van woningen tot 45 dB(A) voor de nachtperiode, en;

- op het moment van vergunningverlening duidelijk is dat het maximale geluidsniveau (L_{max}) aan de ontheffingswaarde kan voldoen.

In alle gevallen verdient het sterke aanbeveling om het gebruik van een ontheffingsmogelijkheid in de vergunning te vermelden en de maximale geluidsniveaus (L_{max}) die worden uitgezonderd expliciet in een voorschrift te noemen.

De toetsing van een goede ruimtelijke ordening is alleen van toepassing op de wijziging. Voor de bestaande situatie heeft die beschouwing immers al plaatsgevonden. Desondanks is echter, aangezien er niet eerder een akoestisch onderzoek is uitgevoerd, toetsing van een goede ruimtelijke ordening voor de hele inrichting in deze rapportage in kaart gebracht.

2.2 Activiteitenbesluit

Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst betreft een bestaande inrichting die onder het Activiteitenbesluit valt. Hieronder zijn de voor dit plan belangrijke regels uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat ter plaatse van gevoelige gebouwen de grenswaarden uit tabel 1 (art 2.17a van het besluit) niet mogen overschrijden.

Tabel 1: Grenswaarden

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten;
- de in tabel 1 aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren van geluidsmetingen;

- *de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden slechts in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten;*
- *de in tabel 1 aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrieterrein.*

Tevens geeft artikel 18 van het activiteitenbesluit de volgende uitzondering aan.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;

Uit de bovenstaande regels blijkt dat stemgeluid van bezoekers niet getoetst hoeft te worden en dat de maximale geluidsniveaus als gevolg van laden en lossen in de dagperiode ook niet getoetst hoeven te worden.

2.4 Verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder)

In het kader van de goede ruimtelijke ordening wordt aangesloten bij de zogenaamde "Schrikkelcirculaire". De volledige benaming van deze circulaire luidt: 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer, 29 februari 2006'.

Het betreft alleen geluidhinder van verkeersbewegingen die toe te rekenen zijn aan de inrichting. De bandbreedte voor acceptabele geluidbelastingen (equivalente geluidsniveaus) liggen tussen de voorkeursgrenswaarde - 50 dB(A) - en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Voor maximale geluidsniveaus (piekgeluidsniveaus) zijn expliciet geen waarden opgenomen.

Aansluiting bij deze circulaire is in overeenstemming met de zorgplicht uit het Activiteitenbesluit.

3. Bedrijfsvoering

De representatieve bedrijfssituatie is de maximale situatie die vaker dan 12 keer per jaar, gedurende een geheel etmaal voorkomt. Al deze bedrijfsactiviteiten worden in een 'akoestische' dag gestopt. De representatieve bedrijfssituatie is opgesteld aan de hand van een overleg dat tussen SF1 en Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst heeft plaatsgevonden.

De akoestisch dag bestaat verder uit drie dagdelen namelijk:

Dagperiode : 07.00 uur tot 19.00 uur
Avondperiode : 19.00 uur tot 23.00 uur
Nachtperiode : 23.00 uur tot 07.00 uur

3.1 Bronnen gespecificeerd

Algemeen

De bedrijfsvoering van Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst is in feite een cafe/restaurant en speeltuin met speeltoestellen en kleine gemechaniseerde attracties. De attracties zijn in de bedrijfsvoering ondergeschikt aan de horeca. Bezoekende kinderen kunnen alleen gebruik maken van de attracties als er gegeten wordt. De relevante bronnen voor geluid bestaan uit toestellen die geluid produceren, parkeren van auto's door bezoekers, spelende kinderen, verkeersbewegingen van personeel en leveranciers met bestelbusjes en een middelgrote vrachtwagen.

In het voor- en naseizoen is Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst 5 dagen per week geopend. In de winterperiode 4 dagen. In de winterperiode zijn de attracties nagenoeg gesloten en worden dan alleen sporadisch gebruikt. Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst is geopend van 11.00 uur 's ochtends tot 19.00 uur. Voor 19.00 uur hebben alle klanten het terrein verlaten. De attracties worden alleen gedurende de dagperiode bediend van 12.00 uur tot hooguit 18.30 uur. De bediening vindt plaats door een medewerker van het bedrijf die met een clubje kinderen (gemiddeld 8 kinderen) alle gewenste attracties achter elkaar aan zet. De attracties zijn niet gelijktijdig in bedrijf. De attracties zijn een bijzaak van het pannenkoekhuis en geen hoofdactiviteit. Er is sprake van een tiental attracties namelijk:

- Klein reuzenrad
- Zweefmolen
- Kop en schotel
- Alladin
- Safari trein
- Achtbaan
- Botsauto's
- Kabelbaan (vrij gebruik)
- Scooterbaan (betaling met munt)
- Botenvijver (betaling met munt)
- Fontein (geen attractie)

Uitgangspunt is dat elke attractie maximaal 4 minuten (worst-case in de praktijk is het eerder maximaal 2 minuten) per ronde aan is. De fontein staat van 11.00 uur tot 18.45 uur aan. Een rondje attracties met kinderen duurt dan 4 minuten maal 7 attracties en duurt dan 28 minuten. Tijdens openingstijden, kunnen er maximaal 10 rondes plaatsvinden (worst-case rekeninghoudend met pauzes en wachttijden). Dat betekent dat elk van de 7 attracties maximaal 40 minuten per dag aan is.

Daarnaast kan de kabelbaan vrij gebruikt worden, de scooterbaan en de botenvijver kunnen door middel van betaling met een muntje vrijblijvend gebruikt worden. Er zijn twee scooters en 3 boten

in de botenvijver. Deze kunnen te gelijk in gebruik zijn. Uitgangspunt is dat deze attracties en ook de kabelbaan op volle bezetting maximaal een uur per attractie in gebruik zijn.

Verkeer

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting is bepaald op basis van een (drukke) topdag. Een dergelijke dag komt niet vaker voor dan 12 keer per jaar maar toch is dit als worst-case uitgangspunt als basis in het onderzoek meegenomen. Op een dergelijke drukke dag komen maximaal 250 mensen het terrein op. De samenstelling van de groepjes mensen bestaat gemiddeld uit 6 personen waarvan 2 kinderen. De volwassenen zijn dan vader en moeder en opa en oma. Een deel van de kinderen zijn kinderen die nog niet kunnen lopen en dus ook niet spelen in de attracties en ten opzichte van de grotere kinderen akoestisch gezien minder relevant zijn. Het pannenkoekhuis heeft 23 kinderstoeltjes. Op een topdag zijn de 23 stoeltjes bezet. De verdeling van aantal personen is dan als volgt:

250 bezoekers in groepjes van 6 personen = 41,67 gezelschappen per dag die bestaan uit twee kinderen per gezelschap. Het totaal aantal kinderen op een topdag komt dan op 83. Van de 83 kinderen zijn 23 kinderen niet mobiel en dan blijven er 60 spelende kinderen over.

Er zijn veel parkeerplekken tegenover het pannenkoekhuis aan de andere kant van de weg. Op het terrein van het bedrijf zelf zijn 9 parkeerplaatsen aanwezig. Aan de overkant van de weg zijn er zo'n 40 openbare parkeerplekken aanwezig. Als de bovenstaande gezelschapsverdeling wordt aangehouden betekent dit dat per gezelschap 2 auto's nodig zijn om het pannenkoekhuis te bereiken zonder rekening te houden met bezoekers die de fiets gebruiken (worst-case). Afgerond 42 gezelschappen resulteert in 84 personenauto's (168 bewegingen) vanwege bezoekers op een topdag. Alle parkeerplekken kunnen dan tijdens openingsuren 2 keer bezet raken door bezoekers. Uitgangspunt is dat daarvan nog 25% van die auto's na 19.00 uur, in de avondperiode, weg rijdt, omdat ze net voor sluitingstijd vertrekken. De 9 parkeerplaatsen binnen de inrichtingsgrens zijn bezet door het personeel dat mogelijk ook met de auto komt en daar parkeert. Alle 9 personenauto's die eigen parkeerplaats staan vertrekken ook in de avondperiode (9 bewegingen in de dagperiode en 9 bewegingen in de avondperiode).

Leveranciers en personeel parkeren aan de noordoostzijde van het hoofdgebouw tussen het gebouw en de parkeerplaatsen. Manoeuvreren van deze voertuigen vindt plaats op de openbare weg. De vuilniswagen die 2 maal per week langs komt manoeuvreert en leegt de containers op de openbare weg. Per werkdag parkeren vier personeelsleden op deze locatie met de auto (zijn meegenomen in bovengenoemd getal). Per week komen ongeveer 5 bestelbusjes allerlei spullen leveren, zoals voedingswaren en post etc. Deze bestelbusjes kunnen ook op dezelfde dag leveren. Een keer per week wordt drank aangeleverd met een kleine vrachtwagen (bakwagen, geen trailer). Gemiddeld betekent dit dat er intotaal 1 vrachtwagen per akoestische dag arriveert en vertrekt.

Gebouw

In het hoofdgebouw zelf wordt alleen achtergrondmuziek gedraaid en is geen sprake van zwaar versterkte muziek of een liveband. Er bestaat wel een mogelijkheid om minder dan 12 keer per jaar een speciaal feest te organiseren waar wellicht wel hardere muziek gedraaid wordt. Deze activiteiten vallen echter onder de evenementeregeling en worden in dit onderzoek niet verder beschouwd.

Omdat er alleen bij de bar achtergrondmuziek gedraaid wordt is de uitstraling van geluid uit gebouwdelen akoestisch gezien niet relevant en verder niet beoordeeld in dit rapport.

Terrassen en stemgeluid

De geluidbronvermogens zijn gebaseerd op literatuurgegevens en door SF1 uitgevoerde geluidmetingen aan stemgeluid van kinderen. Volgens het artikel "Het menselijk stemgeluid" en de VDI-richtlijn 3770 ligt het gemiddelde bronvermogen van spelende kinderen tussen 73 en 77 dB(A).

Voor het bronvermogen van buiten spelende kinderen is uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen van 77 dB(A) per kind. Per 60 spelende kinderen in de dagperiode bedraagt het totale bronvermogen dan 94,8 dB(A). Het geluid is in het rekenmodel verdeeld over 20 puntbronnen, waardoor een bronvermogen van 81,8 dB(A) per puntbron aan de orde is. De gezinnen kunnen verdeeld over 8 uur van de dag de inrichting bezoeken. Verdeeld over 60 kinderen resulteert dit in een bedrijfsduur van 0,133 uur per spelend kind. Per puntbron (20 stuks) bedraagt de bedrijfstijd dan afgerond naar boven 0,4 uur.

Aanvullend is voor de achtbaan en de zweefmolen een bron voor stemgeluid van een spelend kind toegevoegd. Voor die attracties is het uitgangspunt dat gemiddeld 50% van de 8 spelende kinderen gedurende de 40 minuten dat de attracties in bedrijf zijn hun stem verheffen. Per attractie zijn hiervoor 4 bronnen opgenomen met een bronvermogen van 77 dB(A) in het rekenmodel. De bron is in het rekenmodel zo dicht mogelijk bij de maatgevende woning gesitueerd (worst-case). Voor de andere attracties gelden geen bijzondere afwijkingen qua stemgeluid.

Aan de westzijde van het terrein (entree) staan 14 tafels, midden op het terrein 6 picknicktafels en aan de zuidzijde van het gebouw ook nog eens 23 picknicktafels. Voor het stemgeluid afkomstig van de terrassen is het uitgangspunt dat per 4 personen 1 persoon continu aan het woord is en de overige 3 personen luisteren. Dat betekent voor 250 personen 63 personen aan het praten zijn. Per persoon is dat een spreekijd van 0,13 uur in de dagperiode (8 uur open). In het geval van 43 tafels (en 43 puntbronnen in het rekenmodel) betekent dat een spreekijd van 0,19 uur per tafel voor de dagperiode.

Zoals uit de VDI 3770 blijkt varieert het geluidvermogeniveau per persoon van 65 dB(A) ('Spreken normal', normaal spreken) tot 75 dB(A) ('Spreken sehr laut', zeer luid praten). In onderhavig onderzoek is uitgegaan van een worst-case geluidvermogeniveau per persoon (LWAeq,persoon) van 75 dB(A).

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus ten gevolge van lachende gasten is een geluidvermogeniveau gehanteerd van 86 dB(A) (tabel 1, 'Rufen normal'). In de onderstaande tabel is weergegeven op welke wijze gecorrigeerd is voor het spectrum van het stemgeluid.

Tabel 3: Intensiteiten en bedrijfstijden bronnen

Spectra	Correcties per (Hz) middenfrequenties van octaafbanden							Verskil dB(A) en dB(C)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
Achtergrond 	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8	3 dB

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus ten gevolge van het stemgeluid van kinderen is uitgegaan van een bronvermogen van 100 dB(A). Hiervoor zijn in het model puntbronnen opgenomen. De onderstaande tabel 5 geeft de bronvermogens weer die in het rekenmodel gebruikt zijn.

In de onderstaande tabel 4 is een overzicht gegeven van de akoestisch relevante bronnen die zich gedurende de 'akoestische' dag op het terrein begeven en of aanwezig zijn. In figuur 2 van de bijlage is een overzicht gegeven van de routes.

Tabel 4: Intensiteiten en bedrijfstijden bronnen

Bron	Aantallen en uren per periode (dag/avond/-nacht)
7 attracties (klein reuzenrad, zweefmolen, Kop en schotel, Alladin, Safari trein, Achtbaan, Botsauto's)	40 minuten/0/0
Scooterbaan (2 scooters)	1 uur/0/0
Botenvijver (4 boten)	1 uur/0/0
Kabelbaan	1 uur/0/0
Fontein	6/0/0 uur
Personenauto's bezoek parkeren (overzijde van de weg)	63/21/0 stuks (maal 2 voor bewegingen)
Personenauto's personeel (eigen terrein)	9/9/0 stuks
Personenauto's leveringen	5/0/0 stuks
Vrachtwagen	1/0/0 stuks
Afzuiging keuken	7/1/0
Spelende kinderen*	8/0/0
Stemgeluid terras**	8/0/0
Spelend kind, 4 stuks zweefmolen en achtbaan	40 minuten/0/0

* bij een bedrijfstijd van 0,4 uur in de dagperiode per puntbron (20 stuks)

** verdeeld over 43 tafels betekent dat een spreektijd van 0,19 uur voor de dagperiode

3.2 Bronvermogens

De bronvermogens van de attracties en de fontein zijn berekend op basis van de uitgevoerde geluidsmetingen. De geluidsmetingen hebben plaatsgevonden op 11 augustus 2020. Het was die dag zonnig weer (35 graden Celcius), windkracht 3 m/s en de windrichting was oost.

De metingen hebben plaatsgevonden met een klasse 1 geluidsmeter van het merk NTI Audio XL 2 M4261. Voor aanvang van de metingen is de meter gecalibreerd met een ijkbron.

De onderstaande tabel 5 geeft de bronvermogens weer die in het rekenmodel gebruikt zijn. In bijlage 1 zijn de berekeningen van de bronvermogens weergegeven.

Tabel 5: Bronvermogens

Beschrijving	Bronvermogen L_{wr} in dB(A)*	Bronvermogen L_{Amax} in dB(A)*
Vrachtwagen*	97	102
Personenauto's*	87	94
Personenauto dichtslaan portier*	NVT	99
Afzuiging keuken*	70	nvt
Reuzenrad	72	75

Zweefmolen	71	76
Kop en schotel	77	81
Alladin	76	84
Safari trein	83	91
Achtbaan	80	85
Botsauto's	81	86
Kabelbaan	75	94
Scooterbaan	67	72
Botenvijver	73	78
Fontein	76	84
Spelende kinderen dagperiode**/**	81,8	100
Stemgeluid terras**/**	75	86
Spelende kinderen zweefmolen en achtbaan**/**	77	100

* gebaseerd op kentallen
 ** per puntbron in het rekenmodel
 *** gebaseerd op de VDI 3770
 **** per persoon op het terras

4. Berekeningen

De berekeningen van de geluidsbelasting ter plaatse van de waarneempunten zijn uitgevoerd in overeenstemming met de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM; 1999). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik 9.0.2. In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de invoergegevens van de rekenmodellen.

De waarneempunten op de woningen in de omgeving aan de Wilhelminaweg en de Rijksstraatweg zijn verdeeld over de verschillende gevels en hebben een waarneemhoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld gekregen omdat Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst ook een deel van de avondperiode geopend is.

De voertuigbewegingen (transport) binnen de inrichting zijn gemodelleerd als een route omdat het uitgangspunt is dat personenauto's parkeren en weer weggrijden. Voor de indirecte hinder is er rekening mee gehouden dat het verkeer voor 100% noordwestwaarts komt en vertrekt vanaf en richting de Rijksstraatweg. Voor het vrachtverkeer is het uitgangspunt hetzelfde.

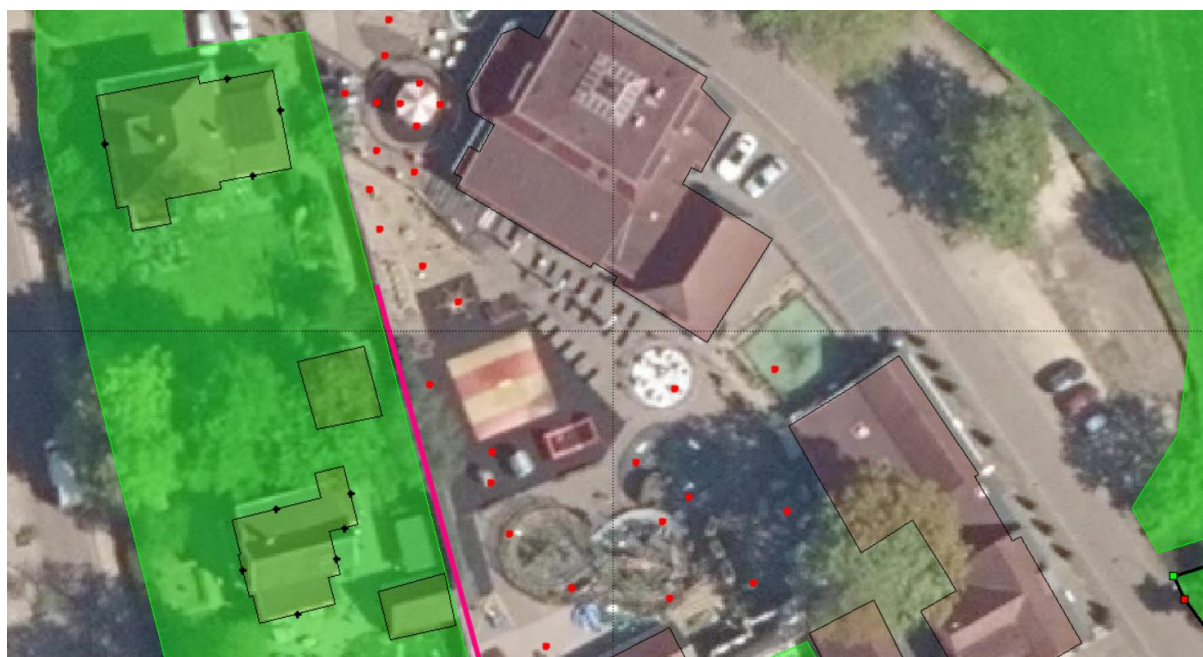
Op de erfgrens tussen de woningen aan de Rijksstraatweg en de inrichting is deels een geluidscherm van 2 meter hoogte geplaatst.

Voor de spelende kinderen geldt een bronhoogte van gemiddeld 1,3 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. Ter hoogte van de achtbaan, de zweefmolen en de kabelbaan is respectievelijk een hoogte aangehouden van 4,3; 2,3 en 2,5 meter hoogte voor de spelende kinderen. Bij de trampoline is een bronhoogte van een spelend kind van 3,3 meter aangehouden. De spelende kinderen op het open terrein zijn gelijkmatig verdeeld over de vrije ruimte van het terrein, omdat ze niet alleen maar op één plek blijven.

De akoestische harde gebieden, zoals verhardingen op het terrein, wegen en water zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,0. Zachtere gebieden zoals tuinen en groene omgeving zijn gemodelleerd met een bodemabsorptiefactor van 1. In de onderstaande figuur 4 is de ligging van de waarneempunten, de ligging van de geluidsbronnen en een overzicht van het rekenmodel weergegeven. In figuur 5 is een overzicht gegeven van de ligging van de bronnen die de spelende kinderen vertegenwoordigen.



Figuur 4. Overzicht rekenmodel



Figuur 5. Overzicht bronnen spelende kinderen terrein en toestellen

5. Resultaten

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Uit hoofdstuk 2 is gebleken dat toetsing aan de richtwaarde voor gemengd gebied uit de Handreiking en het bestemmingsplan plaatsvindt. In de onderstaande tabel 6 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau weergegeven ter plaatse van de meest maatgevende woningen en waarneempunten aan de Rijksstraatweg. De resultaten ter plaatse van de overige woningen in de omgeving zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 6: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau exclusief toetsing goede ruimtelijke ordening

waarneem-punt	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,T}$ in dB(A)			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaalwaarde
1	Rijksstraatweg 55	1.5 4.5 7.5	40	23 25	Nvt	40
5	Rijksstraatweg 57	1.5 4.5 7.5	28	20 21	Nvt	28

Uit tabel 6 blijkt dat de gevelbelasting als gevolg van de bestaande inrichting ter plaatse van de naastgelegen woningen ruim voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50 dB(A).

Tabel 7: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau inclusief toetsing goede ruimtelijke ordening

waarneem-punt	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,T}$ in dB(A)			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaalwaarde
1	Rijksstraatweg 55	1.5 4.5 7.5	48	34 34	Nvt	48
5	Rijksstraatweg 57	1.5 4.5 7.5	33	23 24	Nvt	33

Uit tabel 7 blijkt dat de gevelbelasting ter plaatse van de naastgelegen woningen, als rekening wordt gehouden met spelende kinderen en stemgeluid op het terras en de bedrijfsgerelateerde verkeersbewegingen op de openbare weg, voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) en tevens voldoet aan de richtwaarde van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Maximale geluidniveau's ($L_{A,MAX}$)

In de onderstaande tabel 8 zijn de maximale geluidsniveaus ter plaatse van de meest maatgevende waarneempunten weergegeven. In bijlage 4 is ook aangegeven welke bronnen de maximale geluidsniveaus veroorzaken. De maatgevende piekgeluiden in de dagperiode worden veroorzaakt door de attracties (maximale geluidsniveaus vanwege laad- en losactiviteiten zoals het manoeuvreren van personenauto's en het dichtslaan van portieren zijn in de dagperiode uitgezonderd van toetsing). In de avondperiode worden de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door dichtslaan van portieren van personenauto's).

Het stemgeluid van personen en ook het schreeuwen van personen en de maximale geluidsniveaus van transport en laden en lossen is uitgezonderd van toetsing in het Activiteitenbesluit. In de onderstaande tabel zijn de maximale geluidsniveaus weergegeven.

Tabel 8: Maximale geluidsniveaus exclusief toetsing goede ruimtelijke ordening

waarneem -punt	Omschrijving	Hoogte	L _{A,MAX} in dB(A)		
			Dag	Avond	Nacht
5	Rijksstraatweg 55	1.5 4.5 7.5	50	61 61	Nvt
23	Wilhelminaweg 7	1.5 4.5 7.5	35	59 59	Nvt

Ter plaatse van de maatgevende woning aan Wilhelminaweg en de woningen aan de Rijksstraatweg wordt de grenswaarde voor maximale geluidsniveaus niet overschreden.

Tabel 9: Maximale geluidsniveaus inclusief toetsing goede ruimtelijke ordening

waarneem -punt	Omschrijving	Hoogte	L _{A,MAX} in dB(A)		
			Dag	Avond	Nacht
5	Rijksstraatweg 55	1.5 4.5 7.5	74	61 61	Nvt
23	Wilhelminaweg 7	1.5 4.5 7.5	56	59 59	Nvt

Als in het kader van een goede ruimtelijke ordening rekening wordt gehouden met schreeuwende kinderen en piekgeluiden als gevolg van laden en lossen in de dagperiode wordt alleen ter plaatse van de maatgevende woning aan de Rijksstraatweg 55 de grenswaarde voor maximale geluidsniveaus overschreden. Dit wordt veroorzaakt door een schreeuwend kind. Voor de goede orde is dit een piekgeluid dat in bestaande situatie ook al aanwezig was. De wijzigingen zorgen niet voor een toename van de maximale geluidsniveaus ten opzichte van de bestaande situatie.

Bij maximale geluidsniveaus is voor de berekening van het niveau op de gevel van de woning niet van belang hoe vaak die piekgeluiden plaatsvinden. Het kan dus zijn dat een eenmalige schreeuw van één kind dit piekgeluid veroorzaakt. Dat er dus sprake is van een overschrijding van de waarde in de dagperiode wil dan niet zeggen dat er in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook sprake is van een toename van de ervaren hinder. Zeker niet als in ogenschouw wordt genomen dat voorstaande actualisatie daarop niet van invloed is omdat die schreeuwende kinderen reeds aanwezig waren in de bestaande situatie.

De eventuele wijzigingen of aanpassingen die nu nog nodig zijn vanwege de achtbaan zijn niet van invloed op deze resultaten. De betreffende geluiden vanwege spelende kinderen zijn met reden uitgezonderd van toetsing in het Activiteitenbesluit. Het is ook niet zo dat de berekende waarde betekent dat er op de gemodelleerde locatie continu een schreeuwend kind staat. De berekening geeft de waarde op de gevel weer die plaatsvindt als een kind op die plek schreeuwt en is dus worst-case.

Er is daarom geen sprake van een situatie waarbij ongebreidelde hinder kan leiden tot een slecht leefmilieu.

Desalniettemin is berekend (zie bijlage 6) wat het effect is van een geluidscherm. Om aan de grenswaarde van 70 dB(A) te voldoen is een geluidscherm nodig van minimaal 1,5 meter hoogte over een lengte van 26 meter. Voor een standaard geluidscherm bedragen de kosten van en dergelijk €19.500,-. In de praktijk zal dan het bestaande geluidscherm worden doorgetrokken. Deze heeft een hoogte van 2 meter ten opzichte van het maaiveld. Daarmee komen de kosten op €26.000,-. Een dergelijk bedrag staat niet in verhouding tot het effect die de reductie (van 8 dB(A)) heeft op de hinderbeleving in de omgeving van de inrichting. Daarnaast gaat het in dit

geval ook niet om een overschrijding van de wet maar gaat het om een beschouwing van de effecten van de wijziging in het kader van de goede ruimtelijke ordening waarbij kan worden aangesloten bij de genoemde grenswaarde maar dat hoeft dus niet. De hoogte van de maximale geluidniveau's wordt met het geluidscherm weliswaar verminderd maar de maximale geluidniveaus van spelende kinderen zullen even goed hoorbaar blijven. Tenslotte moet niet vergeten worden dat de uitgangspunten van de berekeningen worst-case zijn.

5.3 Indirecte hinder

Wat betreft het verkeer van en naar de inrichting is de woning aan de Wilhelminaweg maatgevend gebleken. Onderstaand is weergegeven hoe hoog de gevelbelasting (LAeq) weergegeven.

Tabel 10: Indirecte hinder

waarneem -punt	Omschrijving	Hoogte	L _{A,MAX} in dB(A)		
			Dag	Avond	Nacht
2	Rijksstraatweg 55	1.5	34		Nvt
		4.5		34	
		7.5		34	

Uit tabel 10 blijkt dat equivalente geluidsniveau de grenswaarde uit de Schrikkelcirculaire van 50 dB(A) niet overschrijdt.

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Speelparadijs Pannenkoekenhuis Voorst in Voorst is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsuitstraling van het bedrijf aan de Wilhelminaweg 2 te Voorst.

De gemeente heeft gevraagd om de bestaande geluiduitstraling van het bedrijf in kaart te brengen. Een aantal zaken worden in een actualisatieslag opgepakt (omgevingsvergunning bouw).

Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting als gevolg van de bestaande activiteiten op de relevante beoordelingspunten in de omgeving. Daarbij worden onder andere het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) berekend en ook getoetst aan een goede ruimtelijke ordening.

Het stemgeluid en piekgeluid vanwege personen op het terras en spelende kinderen en als gevolg van transport van en naar de inrichting is in het Activiteitenbesluit uitgezonderd van toetsing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze echter wel beschouwd. Het piekgeluid vanwege de dichtslaande portieren, ook op de openbare parkeerplaats in de avondperiode, is tevens berekend en getoetst.

Uit de berekeningen is gebleken dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarde van een gemengd gebied niet overschrijdt.

De maximale geluidsniveaus voldoen aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen de maximale geluidniveau's ook beschouwd worden inclusief stemgeluid. In dat geval wordt als gevolg van een schreeuwend kind de grenswaarde in de dagperiode overschreden op één woning. Uit een analyse blijkt dat dit geen onacceptabele situatie en geen ongebreidelde hinder zal veroorzaken.

Uit de berekeningen is ook gebleken dat de grenswaarden voor indirecte hinder niet worden overschreden.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Reuzenrad									
MeetDatum	:	15-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,50									
Meetafstand [m]	:	4,50									
Meethoogte [m]	:	2,80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	43,8	45,2	43,8	38,7	37,7	42,2	32,7	38,5	37,6	51,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	61,9	63,3	65,9	60,8	59,8	64,3	54,8	60,6	59,7	71,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Zweefmolen									
MeetDatum	:	15-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	3,00									
Meetafstand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	3,20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	17,2	33,2	37,3	41,8	43,1	45,0	40,7	35,4	28,1	49,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	34,2	50,2	58,3	62,8	64,1	66,0	61,7	56,4	49,1	70,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Kop en schotel									
MeetDatum	:	15-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	6,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	16,0	27,4	36,5	43,5	48,6	47,9	44,7	34,8	25,7	52,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	36,6	48,0	61,1	68,1	73,2	72,5	69,3	59,4	50,3	77,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Alladin									
MeetDatum	:	15-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	3,00									
Meetafstand [m]	:	6,50									
Meethoogte [m]	:	4,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	18,4	28,2	36,1	36,7	45,7	46,5	43,7	39,3	32,8	51,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	39,7	49,5	61,4	62,0	71,0	71,8	69,0	64,6	58,1	76,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Safari trein									
MeetDatum	:	15-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	3,00									
Meethoogte [m]	:	1,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	26,9	44,3	52,2	53,8	58,4	58,8	58,0	46,1	38,8	64,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	41,4	58,8	70,7	72,3	76,9	77,3	76,5	64,6	57,3	82,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Achtbaan									
MeetDatum	:	16-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	2,20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	25,1	39,8	50,3	51,0	51,6	52,7	50,9	48,3	37,1	58,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	42,1	56,8	71,3	72,0	72,6	73,7	71,9	69,3	58,1	79,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Kabelbaan									
MeetDatum	:	16-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,50									
Meetafstand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	2,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	13,6	24,3	35,6	52,2	42,7	45,0	43,1	37,8	31,9	53,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	30,6	41,3	56,6	73,2	63,7	66,0	64,1	58,8	52,9	75,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Scooterbaan 1 scooter									
MeetDatum	:	16-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	26,9	34,3	37,6	42,2	48,7	51,8	53,4	51,8	44,1	58,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	31,9	39,3	46,6	51,2	57,7	60,8	62,4	60,8	53,1	67,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Botenvijver 1 bootje									
MeetDatum	:	16-9-2020									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,80									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	1,90									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	16,7	33,0	46,0	52,2	59,5	56,5	48,3	39,8	31,7	62,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	27,7	44,0	57,0	63,2	70,5	67,5	59,3	50,8	42,7	73,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Fontein									
MeetDatum	:	16-9-2020									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	3,00									
Meethoogte [m]	:	1,20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	15,8	33,3	35,0	38,0	43,4	51,2	53,6	50,6	44,9	57,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	30,3	47,8	53,5	56,5	61,9	69,7	72,1	69,1	63,4	75,8

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Botsautos									
MeetDatum	:	16-9-2020									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	4,00									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		27,0	46,8	62,8	64,0	67,9	66,5	60,8	55,4	47,5	72,2
Gem.niv. Lp	:	27,0	46,8	62,8	64,0	67,9	66,5	60,8	55,4	47,5	72,2
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	46,8	62,8	64,0	67,9	66,5	60,8	55,4	47,5	72,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Delta Lf [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	36,0	55,8	71,8	73,0	76,9	75,5	69,8	64,4	56,5	81,2

Projectgegevens

projectnaam: Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever:
adviseur: SF1
databaseversie: 902
situatie: Bijlage 2: invoergegeves LArLT v2.2 ecl goede f
uitsnede: basismodel

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	Reuzenrad	vrij(>0.5nr	2.5	A		61.9	63.3	65.9	60.8	59.8	64.3	54.8	60.6	59.7	71.7	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
2	zweefmolten	vrij(>0.5nr	3.0	A		34.2	50.2	58.3	62.8	64.1	66.0	61.7	56.4	49.1	70.5	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
3	Kop en schotel	vrij(>0.5nr	1.0	A		36.6	48.0	61.1	68.1	73.2	72.5	69.3	59.4	50.3	77.5	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
4	Alladin	vrij(>0.5nr	3.0	A		39.7	49.5	61.4	62.0	71.0	72.8	69.0	64.6	58.1	76.6	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	Safari trein	vrij(>0.5nr	1.5	A		41.4	58.8	70.7	72.3	76.9	77.3	76.5	64.6	57.3	82.6	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	kabelbaan	vrij(>0.5nr	2.5	A		30.6	41.3	56.6	73.2	63.7	66.0	64.1	58.8	52.9	74.9	1.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	Scooterbaan	vrij(>0.5nr	1.0	A		31.9	39.3	46.6	51.2	57.7	60.8	62.4	60.8	53.1	67.1	0.500	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
10	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	0.250	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
11	fontein	vrij(>0.5nr	1.0	A		30.3	47.8	53.5	56.5	61.9	69.7	72.1	69.1	63.4	75.8	6.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
15	afzuiging keuken	vrij(>0.5nr	9.5	A		--	51.0	55.0	58.0	64.0	66.0	63.0	55.0	--	69.9	7.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
16	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
17	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
18	Scooterbaan	vrij(>0.5nr	1.0	A		31.9	39.3	46.6	51.2	57.7	60.8	62.4	60.8	53.1	67.1	0.500	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
19	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	0.250	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
20	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	0.250	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
81	spelend kind dagper	vrij(>0.5nr	1.3	A		--	47.5	61.5	70.5	74.5	76.5	76.5	73.5	--	81.8	0.400	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
113	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
114	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
115	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
116	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
117	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
118	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
119	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
120	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
121	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
122	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
123	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
124	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
125	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
126	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
127	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
128	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
129	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
130	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
131	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst vgem	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
6	auto park eigen terrein	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	3	3	0	0	0	0	0	0
7	auto park eigen terrein	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	3	3	0	0	0	0	0	0
8	auto park eigen terrein	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	3	3	0	0	0	0	0	0
10	pers auto leverancier	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	10	5	0	0	0	0	0	0	0
12	vrachtwagen	1.5	A	--	73.0	79.0	87.0	88.0	92.0	94.0	88.0	83.0	97.9	10	30	1	0	0	0	0	0	0	0

Projectgegevens

projectnaam: Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever:
adviseur: SF1
databaseversie: 902
situatie: Bijlage 2: Invoergegevens LArLT versie 2.2
uitsnede: basismodel

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen						zwevend vl/r1	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts									
1	2.0	0.0	49	scherp	80	80	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		..	..	geluidscherm

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	h	wg	A	bronvermogen										tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag				
						--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Reuzenrad	vrij(>0.5nr	2.5	A		61.9	63.3	65.9	60.8	59.8	64.3	54.8	60.6	59.7	71.7	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
2	zweefmolten	vrij(>0.5nr	3.0	A		34.2	50.2	58.3	62.8	64.1	66.0	61.7	56.4	49.1	70.5	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
3	Kop en schotel	vrij(>0.5nr	1.0	A		36.6	48.0	61.1	68.1	73.2	72.5	69.3	59.4	50.3	77.5	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
4	Alladin	vrij(>0.5nr	3.0	A		39.7	49.5	61.4	62.0	71.0	72.8	69.0	64.6	58.1	76.6	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	Safari trein	vrij(>0.5nr	1.5	A		41.4	58.8	70.7	72.3	76.9	77.3	76.5	64.6	57.3	82.6	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	kabelbaan	vrij(>0.5nr	2.5	A		30.6	41.3	56.6	73.2	63.7	66.0	64.1	58.8	52.9	74.9	1.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	Scooterbaan	vrij(>0.5nr	1.0	A		31.9	39.3	46.6	51.2	57.7	60.8	62.4	60.8	53.1	67.1	0.500	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
10	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	0.250	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
11	fontein	vrij(>0.5nr	1.0	A		30.3	47.8	53.5	56.5	61.9	69.7	72.1	69.1	63.4	75.8	6.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
15	afzuiging keuken	vrij(>0.5nr	9.5	A		--	51.0	55.0	58.0	64.0	66.0	63.0	55.0	--	69.9	7.000	1.000	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
16	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
17	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
18	Scooterbaan	vrij(>0.5nr	1.0	A		31.9	39.3	46.6	51.2	57.7	60.8	62.4	60.8	53.1	67.1	0.500	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
19	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	0.250	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
20	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	0.250	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
29	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
30	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
31	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
32	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
33	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
34	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
35	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
36	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
37	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
38	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
39	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
40	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
41	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
42	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
43	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
44	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
45	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
46	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
47	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
48	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
49	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
50	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
51	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
52	Terras	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	53.0	59.0	73.0	68.0	67.0	63.0	55.0	40.0	75.4	0.190	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

WinHavik 9.0.2(build 2) (c) dirActivity-software 04-06-2021 13:06

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			
116	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
117	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
118	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
119	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
120	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
121	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
122	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
123	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
124	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
125	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
126	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
127	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
128	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
129	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
130	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
131	Achtbaan	vrij(>0.5m	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
132	spelend kind achtba	vrij(>0.5m	4.3	A		--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
133	spelend kind zweefn	vrij(>0.5m	2.3	A		--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
134	spelend kind zweefn	vrij(>0.5m	2.3	A		--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
135	spelend kind zweefn	vrij(>0.5m	2.3	A		--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
136	spelend kind zweefn	vrij(>0.5m	2.3	A		--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
137	spelend kind achtba	vrij(>0.5m	4.3	A		--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
138	spelend kind achtba	vrij(>0.5m	4.3	A		--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
139	spelend kind achtba	vrij(>0.5m	4.3	A		--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst vgem	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
1	pers auto ind eigen p	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	28	18	0	0	0	0	0	0
2	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	32	11	0	0	0	0	0	0
3	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	32	11	0	0	0	0	0	0
4	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	32	10	0	0	0	0	0	0
5	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	32	10	0	0	0	0	0	0
6	auto park eigen terre	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	3	3	0	0	0	0	0	0
7	auto park eigen terre	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	3	3	0	0	0	0	0	0
8	auto park eigen terre	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	3	3	0	0	0	0	0	0
9	ind pers auto leverar	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	10	0	0	0	0	0	0	0
10	pers auto leverancie	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	10	5	0	0	0	0	0	0	0
11	ind vrachtwagen	1.5	A	--	73.0	79.0	87.0	88.0	92.0	94.0	88.0	83.0	97.9	10	30	2	0	0	0	0	0	0	0
12	vrachtwagen	1.5	A	--	73.0	79.0	87.0	88.0	92.0	94.0	88.0	83.0	97.9	10	30	1	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk
						h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
1	0.0	0.0	Rijksstraatweg	55 gevel		1.5	4.5	7.5								
2	0.0	0.0	Rijksstraatweg	55 gevel		1.5	4.5	7.5								
3	0.0	0.0	Rijksstraatweg	55 gevel		1.5	4.5	7.5								
4	0.0	0.0	Rijksstraatweg	55 gevel		1.5	4.5	7.5								
5	0.0	0.0	Rijksstraatweg	57 gevel		1.5	4.5	7.5								
6	0.0	0.0	Rijksstraatweg	57 gevel		1.5	4.5	7.5								
7	0.0	0.0	Rijksstraatweg	57 gevel		1.5	4.5	7.5								
8	0.0	0.0	Rijksstraatweg	57 gevel		1.5	4.5	7.5								
9	0.0	0.0	Rijksstraatweg	57 gevel		1.5	4.5	7.5								
10	0.0	0.0	Rijksstraatweg	57 gevel		1.5	4.5	7.5								
11	0.0	0.0	Rijksstraatweg	59 gevel		1.5	4.5	7.5								
12	0.0	0.0	Rijksstraatweg	59 gevel		1.5	4.5	7.5								
13	0.0	0.0	Rijksstraatweg	59 gevel		1.5	4.5	7.5								
14	0.0	0.0	Rijksstraatweg	59 gevel		1.5	4.5	7.5								
15	0.0	0.0	Rijksstraatweg	59a gevel		1.5	4.5	7.5								
16	0.0	0.0	Wilhelminaweg	? gevel		1.5	4.5	7.5								
17	0.0	0.0	Wilhelminaweg	? gevel		1.5	4.5	7.5								
18	0.0	0.0	Rijksstraatweg	63 gevel		1.5	4.5	7.5								
19	0.0	0.0	Rijksstraatweg	63 gevel		1.5	4.5	7.5								
20	0.0	0.0	Rijksstraatweg	63 gevel		1.5	4.5	7.5								
21	0.0	0.0	Rijksstraatweg	63 gevel		1.5	4.5	7.5								
22	0.0	0.0	Wilhelminaweg	7 gevel		1.5	4.5	7.5								
23	0.0	0.0	Wilhelminaweg	7 gevel		1.5	4.5	7.5								
24	0.0	0.0	Wilhelminaweg	7 gevel		1.5	4.5	7.5								
25	0.0	0.0	Wilhelminaweg	7 gevel		1.5	4.5	7.5								

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	503	50.0	
2	225	50.0	
3	631	100.0	

Projectgegevens

projectnaam: Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever:
adviseur: SF1
databaseversie: 902
situatie: Bijlage 2: invoergegevens LAMAX versie 2.2 inc
uitsnede: basismodel

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	Reuzenrad	vrij(>0.5nr	2.5	A		61.9	63.3	65.9	60.8	59.8	64.3	54.8	60.6	59.7	71.7	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
2	zweefmolten	vrij(>0.5nr	3.0	A		34.2	50.2	58.3	62.8	64.1	66.0	61.7	56.4	49.1	70.5	2400.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
3	Kop en schotel	vrij(>0.5nr	1.0	A		36.6	48.0	61.1	68.1	73.2	72.5	69.3	59.4	50.3	77.5	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
4	Alladin	vrij(>0.5nr	3.0	A		39.7	49.5	61.4	62.0	71.0	72.8	69.0	64.6	58.1	76.6	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
5	Safari trein	vrij(>0.5nr	1.5	A		41.4	58.8	70.7	72.3	76.9	77.3	76.5	64.6	57.3	82.6	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
6	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A		42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
8	kabelbaan	vrij(>0.5nr	2.5	A		30.6	41.3	56.6	73.2	63.7	66.0	64.1	58.8	52.9	74.9	1.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	Scooterbaan	vrij(>0.5nr	1.0	A		31.9	39.3	46.6	51.2	57.7	60.8	62.4	60.8	53.1	67.1	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
10	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
11	fontein	vrij(>0.5nr	1.0	A		30.3	47.8	53.5	56.5	61.9	69.7	72.1	69.1	63.4	75.8	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
12	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
13	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
14	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
16	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
17	botsauto's	vrij(>0.5nr	1.7	A		36.0	55.8	71.8	73.0	76.9	75.5	69.8	64.4	56.5	81.2	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
18	Scooterbaan	vrij(>0.5nr	1.0	A		31.9	39.3	46.6	51.2	57.7	60.8	62.4	60.8	53.1	67.1	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
19	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
20	botenvijver	vrij(>0.5nr	1.8	A		27.7	44.0	57.0	63.2	70.5	67.5	59.3	50.8	42.7	73.1	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
22	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
23	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
24	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
25	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
26	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
27	portier Lamax	vrij(>0.5nr	1.0	A		--	54.0	74.0	84.0	93.0	95.0	93.0	89.0	80.0	99.2	100.000	100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
29	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
30	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
31	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
32	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
33	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
34	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
35	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
36	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
37	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
38	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
39	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
40	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
41	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
42	Terras westzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
43	Terras zuidzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
44	Terras zuidzijde	vrij(>0.5nr	1.5	A		--	48.0	54.0	68.0	63.0	62.0	58.0	50.0	35.0	70.4	0.180	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

WinHavik 9.0.2(build 2) (c) dirActivity-software 04-06-2021 13:07

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		
87	spelend kind dagper	vrij(>0.5nr	1.3	A	--	49.5	63.5	72.5	76.5	78.5	78.5	75.5	--	83.8	0.400	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
88	spelend kind dagper	vrij(>0.5nr	1.3	A	--	49.5	63.5	72.5	76.5	78.5	78.5	75.5	--	83.8	0.400	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
89	spelend kind dagper	vrij(>0.5nr	1.3	A	--	49.5	63.5	72.5	76.5	78.5	78.5	75.5	--	83.8	0.400	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
90	spelend kind dagper	vrij(>0.5nr	1.3	A	--	49.5	63.5	72.5	76.5	78.5	78.5	75.5	--	83.8	0.400	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
112	spelend kind dagper	vrij(>0.5nr	1.3	A	--	47.5	61.5	70.5	74.5	76.5	76.5	73.5	--	81.8	0.400	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
113	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
114	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
115	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
116	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
117	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
118	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
119	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
120	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
121	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
122	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
123	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
124	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
125	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
126	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
127	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
128	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
129	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
130	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
131	Achtbaan	vrij(>0.5nr	3.0	A	42.1	56.8	71.3	72.0	72.6	73.7	71.9	69.3	58.1	79.8	120.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
132	spelend kind achtba	vrij(>0.5nr	4.3	A	--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
133	spelend kind zweefn	vrij(>0.5nr	2.3	A	--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
134	spelend kind zweefn	vrij(>0.5nr	2.3	A	--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
135	spelend kind zweefn	vrij(>0.5nr	2.3	A	--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
136	spelend kind zweefn	vrij(>0.5nr	2.3	A	--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
137	spelend kind achtba	vrij(>0.5nr	4.3	A	--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
138	spelend kind achtba	vrij(>0.5nr	4.3	A	--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
139	spelend kind achtba	vrij(>0.5nr	4.3	A	--	42.7	56.7	65.7	69.7	71.7	71.7	68.7	--	77.0	0.670	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

bronvermogen																									
nr bedrijf	bron	h	wg	aantal										aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag								
				31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
1	pers auto ind eigen g	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	52	18	0	0	0	0	0	0		
2	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	39	10	0	0	0	0	0	0		
3	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	39	10	0	0	0	0	0	0		
4	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	39	10	0	0	0	0	0	0		
5	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	39	10	0	0	0	0	0	0		
6	auto park eigen terre	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	9	6	0	0	0	0	0	0		
7	auto park eigen terre	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	9	6	0	0	0	0	0	0		
8	auto park eigen terre	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	5	5	9	6	0	0	0	0	0	0		
9	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	39	10	0	0	0	0	0	0		
10	pers auto leverancie	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	10	5	0	0	0	0	0	0	0		
11	ind vrachtwagen	1.5	A	--	73.0	79.0	87.0	88.0	92.0	94.0	88.0	83.0	97.9	10	30	2	0	0	0	0	0	0	0		
12	vrachtwagen	1.5	A	--	73.0	79.0	87.0	88.0	92.0	94.0	88.0	83.0	97.9	10	30	1	0	0	0	0	0	0	0		

Projectgegevens

projectnaam: Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever:
adviseur: SF1
databaseversie: 902
situatie: Bijlage 2: Indirecte hinder versie 2.1
uitsnede: basismodel

Mobiele bronnen

mobiele bronnen																									
bronvermogen																									
nr bedrijf	bron	h	wg											tot kenmerk	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag				
				31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	maxafst		vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
1	pers auto ind eigen p	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	28	18	0	0	0	0	0	0	0	0
2	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	32	11	0	0	0	0	0	0	0	0
3	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	32	11	0	0	0	0	0	0	0	0
4	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	32	10	0	0	0	0	0	0	0	0
5	pers auto ind openba	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	32	10	0	0	0	0	0	0	0	0
9	ind pers auto leverar	1.0	A	57.0	76.0	73.0	74.0	75.0	77.0	83.0	80.0	75.0	87.0	10	30	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	ind vrachtwagen	1.5	A	--	73.0	79.0	87.0	88.0	92.0	94.0	88.0	83.0	97.9	10	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projectgegevens

projectnaam: Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever:
adviseur: SF1
databaseversie: 902
situatie: Bijlage 3: Resultaten LArLT versie 2.2 incl goedk
uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai

10.36 19.03.2015

indus10

n.v.t.

p

0 %

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

04-06-2021

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12:24

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:

p

jaargetijde zomer:

..

opmerking

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 Rijksstraatweg	55	gevel				IL	(0)	1	1.5	48.40	32.23	--	45.50	45.50	48.40	48.40
								IL	(0)	1	4.5	48.31	32.94	--	45.43	45.43	48.31	48.31
								IL	(0)	1	7.5	47.70	33.25	--	44.85	44.85	47.70	47.70
2	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55	gevel				IL	(0)	1	1.5	40.65	34.01	--	38.53	38.53	40.65	40.65
								IL	(0)	1	4.5	40.86	34.43	--	38.78	38.78	40.86	40.86
								IL	(0)	1	7.5	40.66	34.29	--	38.59	38.59	40.66	40.66
3	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55	gevel				IL	(0)	1	1.5	42.92	21.55	--	39.94	39.94	42.92	42.92
								IL	(0)	1	4.5	43.66	25.36	--	40.72	40.72	43.66	43.66
								IL	(0)	1	7.5	43.63	27.13	--	40.72	40.72	43.63	43.63
4	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55	gevel				IL	(0)	1	1.5	23.50	22.23	--	23.01	23.01	27.23	27.23
								IL	(0)	1	4.5	25.44	24.21	--	24.97	24.97	29.21	29.21
								IL	(0)	1	7.5	26.04	24.80	--	25.56	25.56	29.80	29.80
5	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57	gevel				IL	(0)	1	1.5	32.92	17.81	--	30.05	30.05	32.92	32.92
								IL	(0)	1	4.5	40.93	22.60	--	37.99	37.99	40.93	40.93
								IL	(0)	1	7.5	44.03	24.08	--	41.07	41.07	44.03	44.03
6	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57	gevel				IL	(0)	1	1.5	31.92	16.31	--	29.03	29.03	31.92	31.92
								IL	(0)	1	4.5	39.46	11.87	--	36.46	36.46	39.46	39.46
								IL	(0)	1	7.5	42.04	13.61	--	39.04	39.04	42.04	42.04
7	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57	gevel				IL	(0)	1	1.5	31.95	18.70	--	29.15	29.15	31.95	31.95
								IL	(0)	1	4.5	39.58	21.18	--	36.64	36.64	39.58	39.58
								IL	(0)	1	7.5	42.54	22.57	--	39.58	39.58	42.54	42.54
8	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57	gevel				IL	(0)	1	1.5	29.04	17.77	--	26.36	26.36	29.04	29.04
								IL	(0)	1	4.5	33.23	20.07	--	30.44	30.44	33.23	33.23
								IL	(0)	1	7.5	35.59	22.76	--	32.81	32.81	35.59	35.59
9	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57	gevel				IL	(0)	1	1.5	28.75	14.77	--	25.92	25.92	28.75	28.75
								IL	(0)	1	4.5	34.87	16.46	--	31.93	31.93	34.87	34.87
								IL	(0)	1	7.5	36.78	12.21	--	33.79	33.79	36.78	36.78
10	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57	gevel				IL	(0)	1	1.5	18.39	13.79	--	16.73	16.73	18.79	18.79
								IL	(0)	1	4.5	19.83	14.85	--	18.07	18.07	19.85	19.85
								IL	(0)	1	7.5	21.37	16.37	--	19.61	19.61	21.37	21.37
11	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59	gevel				IL	(0)	1	1.5	29.09	18.07	--	26.43	26.43	29.09	29.09
								IL	(0)	1	4.5	35.40	20.75	--	32.54	32.54	35.40	35.40
								IL	(0)	1	7.5	37.70	21.69	--	34.80	34.80	37.70	37.70
12	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59	gevel				IL	(0)	1	1.5	30.04	18.13	--	27.32	27.32	30.04	30.04
								IL	(0)	1	4.5	35.21	20.08	--	32.34	32.34	35.21	35.21
								IL	(0)	1	7.5	37.79	22.20	--	34.90	34.90	37.79	37.79
13	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59	gevel				IL	(0)	1	1.5	11.92	3.66	--	9.54	9.54	11.92	11.92
								IL	(0)	1	4.5	15.05	5.81	--	12.55	12.55	15.05	15.05
								IL	(0)	1	7.5	22.87	9.59	--	20.07	20.07	22.87	22.87
14	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59	gevel				IL	(0)	1	1.5	24.33	9.97	--	21.48	21.48	24.33	24.33
								IL	(0)	1	4.5	26.19	13.73	--	23.43	23.43	26.19	26.19
								IL	(0)	1	7.5	27.21	11.14	--	24.31	24.31	27.21	27.21
15	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59a	gevel				IL	(0)	1	1.5	33.12	18.39	--	30.26	30.26	33.12	33.12
								IL	(0)	1	4.5	37.62	21.59	--	34.72	34.72	37.62	37.62
								IL	(0)	1	7.5	38.90	23.31	--	36.01	36.01	38.90	38.90
16	0.0	0.0 Wilhelminaweg	?	gevel				IL	(0)	1	1.5	19.14	15.65	--	17.81	17.81	20.65	20.65
								IL	(0)	1	4.5	21.56	18.59	--	20.40	20.40	23.59	23.59
								IL	(0)	1	7.5	22.49	19.90	--	21.47	21.47	24.90	24.90
17	0.0	0.0 Wilhelminaweg	?	gevel				IL	(0)	1	1.5	37.07	17.62	--	34.11	34.11	37.07	37.07

(*) 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(*)
18	0.0	0.0 Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	4.5	38.59	15.72	--	35.60	35.60	38.59	38.59
								IL	(0)	1	7.5	38.28	16.98	--	35.30	35.30	38.28	38.28
								IL	(0)	1	1.5	34.87	19.08	--	31.98	31.98	34.87	34.87
								IL	(0)	1	4.5	39.27	21.40	--	36.33	36.33	39.27	39.27
19	0.0	0.0 Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	7.5	39.88	22.68	--	36.96	36.96	39.88	39.88
								IL	(0)	1	1.5	32.04	17.14	--	29.18	29.18	32.04	32.04
								IL	(0)	1	4.5	33.96	18.63	--	31.08	31.08	33.96	33.96
								IL	(0)	1	7.5	34.74	19.78	--	31.87	31.87	34.74	34.74
20	0.0	0.0 Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	1.5	29.22	13.22	--	26.32	26.32	29.22	29.22
								IL	(0)	1	4.5	35.24	17.27	--	32.30	32.30	35.24	35.24
								IL	(0)	1	7.5	36.22	18.43	--	33.29	33.29	36.22	36.22
								IL	(0)	1	1.5	23.42	10.50	--	20.64	20.64	23.42	23.42
21	0.0	0.0 Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	4.5	24.41	11.51	--	21.63	21.63	24.41	24.41
								IL	(0)	1	7.5	19.09	-18.25	--	16.08	16.08	19.09	19.09
								IL	(0)	1	1.5	26.13	23.02	--	24.92	24.92	28.02	28.02
								IL	(0)	1	4.5	29.60	24.78	--	27.88	27.88	29.78	29.78
23	0.0	0.0 Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	7.5	32.55	25.59	--	30.38	30.38	32.55	32.55
								IL	(0)	1	1.5	25.45	23.21	--	24.56	24.56	28.21	28.21
								IL	(0)	1	4.5	29.55	25.14	--	27.94	27.94	30.14	30.14
								IL	(0)	1	7.5	32.08	26.03	--	30.08	30.08	32.08	32.08
24	0.0	0.0 Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	1.5	17.31	4.52	--	14.53	14.53	17.31	17.31
								IL	(0)	1	4.5	12.94	--	--	9.93	9.93	12.94	12.94
								IL	(0)	1	7.5	15.33	--	--	12.32	12.32	15.33	15.33
								IL	(0)	1	1.5	15.65	9.20	--	13.57	13.57	15.65	15.65
25	0.0	0.0 Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	4.5	20.79	11.45	--	18.28	18.28	20.79	20.79
								IL	(0)	1	7.5	16.93	12.25	--	15.25	15.25	17.25	17.25

Projectgegevens

projectnaam: Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever:
adviseur: SF1
databaseversie: 902
situatie: Bijlage 3: resultaten LArLT v2.2 ecl goede RO
uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai
10.36 19.03.2015
indus10
n.v.t.
p
0 %
04-06-2021
10:39
1
n.v.t.
n.v.t.
n.v.t.

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

HMRI 1999
p
..

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 Rijksstraatweg	55 gevel				IL	(0)	1	1.5	40.41	14.35	--	37.41	37.41	40.41	40.41
							IL	(0)	1	4.5	40.70	18.81	--	37.72	37.72	40.70	40.70
							IL	(0)	1	7.5	40.54	23.75	--	37.62	37.62	40.54	40.54
2	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55 gevel				IL	(0)	1	1.5	36.75	--	--	33.74	33.74	36.75	36.75
							IL	(0)	1	4.5	36.97	--	--	33.96	33.96	36.97	36.97
							IL	(0)	1	7.5	36.80	--	--	33.79	33.79	36.80	36.80
3	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55 gevel				IL	(0)	1	1.5	29.82	16.74	--	27.03	27.03	29.82	29.82
							IL	(0)	1	4.5	33.31	22.56	--	30.67	30.67	33.31	33.31
							IL	(0)	1	7.5	34.43	25.02	--	31.91	31.91	34.43	34.43
4	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55 gevel				IL	(0)	1	1.5	10.55	--	--	7.54	7.54	10.55	10.55
							IL	(0)	1	4.5	12.55	--	--	9.54	9.54	12.55	12.55
							IL	(0)	1	7.5	12.37	--	--	9.36	9.36	12.37	12.37
5	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL	(0)	1	1.5	27.96	13.81	--	25.12	25.12	27.96	27.96
							IL	(0)	1	4.5	35.70	20.26	--	32.82	32.82	35.70	35.70
							IL	(0)	1	7.5	39.52	21.40	--	36.58	36.58	39.52	39.52
6	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL	(0)	1	1.5	28.02	14.34	--	25.20	25.20	28.02	28.02
							IL	(0)	1	4.5	35.06	-7.63	--	32.05	32.05	35.06	35.06
							IL	(0)	1	7.5	39.10	-6.76	--	36.09	36.09	39.10	39.10
7	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL	(0)	1	1.5	28.29	17.87	--	25.68	25.68	28.29	28.29
							IL	(0)	1	4.5	35.11	20.19	--	32.24	32.24	35.11	35.11
							IL	(0)	1	7.5	38.84	20.89	--	35.90	35.90	38.84	38.84
8	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL	(0)	1	1.5	22.09	11.80	--	19.49	19.49	22.09	22.09
							IL	(0)	1	4.5	27.54	14.23	--	24.74	24.74	27.54	27.54
							IL	(0)	1	7.5	30.74	19.24	--	28.04	28.04	30.74	30.74
9	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL	(0)	1	1.5	26.26	13.55	--	23.49	23.49	26.26	26.26
							IL	(0)	1	4.5	31.74	15.23	--	28.83	28.83	31.74	31.74
							IL	(0)	1	7.5	34.26	-11.14	--	31.25	31.25	34.26	34.26
10	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL	(0)	1	1.5	7.79	-.28	--	5.44	5.44	7.79	7.79
							IL	(0)	1	4.5	10.63	3.04	--	8.35	8.35	10.63	10.63
							IL	(0)	1	7.5	10.58	-.75	--	7.89	7.89	10.58	10.58
11	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59 gevel				IL	(0)	1	1.5	24.84	16.49	--	22.45	22.45	24.84	24.84
							IL	(0)	1	4.5	30.85	18.62	--	28.11	28.11	30.85	30.85
							IL	(0)	1	7.5	33.36	18.75	--	30.51	30.51	33.36	33.36
12	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59 gevel				IL	(0)	1	1.5	25.41	16.36	--	22.94	22.94	25.41	25.41
							IL	(0)	1	4.5	28.75	17.55	--	26.07	26.07	28.75	28.75
							IL	(0)	1	7.5	31.31	19.63	--	28.60	28.60	31.31	31.31
13	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59 gevel				IL	(0)	1	1.5	6.45	-2.51	--	3.99	3.99	6.45	6.45
							IL	(0)	1	4.5	9.85	.32	--	7.32	7.32	9.85	9.85
							IL	(0)	1	7.5	17.54	6.82	--	14.90	14.90	17.54	17.54
14	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59 gevel				IL	(0)	1	1.5	18.35	5.94	--	15.59	15.59	18.35	18.35
							IL	(0)	1	4.5	20.97	12.20	--	18.53	18.53	20.97	20.97
							IL	(0)	1	7.5	20.75	5.33	--	17.87	17.87	20.75	20.75
15	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59a gevel				IL	(0)	1	1.5	28.34	16.61	--	25.63	25.63	28.34	28.34
							IL	(0)	1	4.5	32.35	19.51	--	29.57	29.57	32.35	32.35
							IL	(0)	1	7.5	33.82	21.01	--	31.04	31.04	33.82	33.82
16	0.0	0.0 Wilhelminaweg	? gevel				IL	(0)	1	1.5	15.54	12.43	--	14.33	14.33	17.43	17.43
							IL	(0)	1	4.5	18.17	15.32	--	17.05	17.05	20.32	20.32
							IL	(0)	1	7.5	14.60	12.49	--	13.76	13.76	17.49	17.49
17	0.0	0.0 Wilhelminaweg	? gevel				IL	(0)	1	1.5	32.69	10.90	--	29.71	29.71	32.69	32.69

(*) 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(*)
18	0.0	0.0	Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	4.5	33.63	-6.12	--	30.62	30.62	33.63	33.63
									IL	(0)	1	7.5	32.65	-4.53	--	29.64	29.64	32.65	32.65
									IL	(0)	1	1.5	31.12	17.40	--	28.30	28.30	31.12	31.12
									IL	(0)	1	4.5	34.01	19.00	--	31.14	31.14	34.01	34.01
19	0.0	0.0	Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	7.5	34.48	19.90	--	31.63	31.63	34.48	34.48
									IL	(0)	1	1.5	29.07	16.17	--	26.29	26.29	29.07	29.07
									IL	(0)	1	4.5	30.85	17.52	--	28.05	28.05	30.85	30.85
									IL	(0)	1	7.5	31.39	18.45	--	28.61	28.61	31.39	31.39
20	0.0	0.0	Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	1.5	22.28	4.61	--	19.35	19.35	22.28	22.28
									IL	(0)	1	4.5	27.77	10.41	--	24.84	24.84	27.77	27.77
									IL	(0)	1	7.5	28.96	12.20	--	26.05	26.05	28.96	28.96
									IL	(0)	1	1.5	15.11	3.53	--	12.41	12.41	15.11	15.11
21	0.0	0.0	Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	4.5	16.90	8.32	--	14.48	14.48	16.90	16.90
									IL	(0)	1	7.5	13.54	-18.25	--	10.53	10.53	13.54	13.54
									IL	(0)	1	1.5	21.66	17.89	--	20.24	20.24	22.89	22.89
									IL	(0)	1	4.5	24.39	19.37	--	22.62	22.62	24.39	24.39
22	0.0	0.0	Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	7.5	27.61	20.30	--	25.38	25.38	27.61	27.61
									IL	(0)	1	1.5	20.89	18.11	--	19.80	19.80	23.11	23.11
									IL	(0)	1	4.5	24.14	19.87	--	22.57	22.57	24.87	24.87
									IL	(0)	1	7.5	27.22	20.91	--	25.17	25.17	27.22	27.22
23	0.0	0.0	Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	1.5	7.52	--	--	4.51	4.51	7.52	7.52
									IL	(0)	1	4.5	6.80	--	--	3.79	3.79	6.80	6.80
									IL	(0)	1	7.5	9.80	--	--	6.79	6.79	9.80	9.80
									IL	(0)	1	1.5	8.70	--	--	5.69	5.69	8.70	8.70
24	0.0	0.0	Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	4.5	12.80	--	--	9.79	9.79	12.80	12.80
									IL	(0)	1	7.5	12.34	--	--	9.33	9.33	12.34	12.34
									IL	(0)	1	1.5	8.70	--	--	5.69	5.69	8.70	8.70
									IL	(0)	1	4.5	12.80	--	--	9.79	9.79	12.80	12.80
25	0.0	0.0	Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	7.5	12.34	--	--	9.33	9.33	12.34	12.34
									IL	(0)	1	1.5	8.70	--	--	5.69	5.69	8.70	8.70
									IL	(0)	1	4.5	12.80	--	--	9.79	9.79	12.80	12.80
									IL	(0)	1	7.5	12.34	--	--	9.33	9.33	12.34	12.34

Bijlage 4: maximale geluidniveau's dag- en avondperiode inclusief toetsing goede ruimtelijk ordening

wnp	wnh	bron,d	bronnaam	Lmax,dag	bron,a	bronnaam	Lmax,avond
1	1.50	72	spelend kind dagperi	73.54	25	portier Lamax	59.12
1	4.50	72	spelend kind dagperi	72.69	25	portier Lamax	60.79
1	7.50	72	spelend kind dagperi	70.87	25	portier Lamax	60.70
2	1.50	11	ind vrachtwagen	67.03	26	portier Lamax	59.98
2	4.50	11	ind vrachtwagen	67.03	26	portier Lamax	60.68
2	7.50	11	ind vrachtwagen	66.84	26	portier Lamax	60.61
3	1.50	89	spelend kind dagperi	69.77	9	pers auto ind openba	48.71
3	4.50	89	spelend kind dagperi	69.69	9	pers auto ind openba	51.24
3	7.50	89	spelend kind dagperi	69.08	9	pers auto ind openba	51.64
4	1.50	11	ind vrachtwagen	61.27	9	pers auto ind openba	52.47
4	4.50	11	ind vrachtwagen	62.63	9	pers auto ind openba	54.22
4	7.50	11	ind vrachtwagen	62.59	9	pers auto ind openba	54.27
5	1.50	79	spelend kind toestel	53.64	13	portier Lamax	44.18
5	4.50	79	spelend kind toestel	63.65	13	portier Lamax	53.42
5	7.50	79	spelend kind toestel	67.36	13	portier Lamax	55.14
6	1.50	132	spelend kind achtbaa	53.77	27	portier Lamax	42.29
6	4.50	132	spelend kind achtbaa	62.68	27	portier Lamax	44.23
6	7.50	132	spelend kind achtbaa	63.16	27	portier Lamax	46.72
7	1.50	79	spelend kind toestel	54.87	13	portier Lamax	38.76
7	4.50	79	spelend kind toestel	61.57	13	portier Lamax	52.76
7	7.50	79	spelend kind toestel	65.73	13	portier Lamax	54.49
8	1.50	11	ind vrachtwagen	53.70	26	portier Lamax	48.61
8	4.50	11	ind vrachtwagen	56.48	26	portier Lamax	51.44
8	7.50	11	ind vrachtwagen	60.02	26	portier Lamax	52.47
9	1.50	81	spelend kind dagperi	52.05	9	pers auto ind openba	37.11
9	4.50	81	spelend kind dagperi	57.12	9	pers auto ind openba	38.43
9	7.50	81	spelend kind dagperi	59.66	9	pers auto ind openba	41.02
10	1.50	11	ind vrachtwagen	48.29	1	pers auto ind eigen	41.76
10	4.50	11	ind vrachtwagen	49.60	1	pers auto ind eigen	42.95
10	7.50	11	ind vrachtwagen	51.11	1	pers auto ind eigen	44.55
11	1.50	132	spelend kind achtbaa	50.35	13	portier Lamax	43.09
11	4.50	132	spelend kind achtbaa	55.32	13	portier Lamax	50.42
11	7.50	132	spelend kind achtbaa	57.67	13	portier Lamax	52.65
12	1.50	139	spelend kind achtbaa	50.64	13	portier Lamax	41.90
12	4.50	139	spelend kind achtbaa	58.02	13	portier Lamax	49.32
12	7.50	139	spelend kind achtbaa	59.39	13	portier Lamax	51.76
13	1.50	81	spelend kind dagperi	32.78	14	portier Lamax	29.61
13	4.50	81	spelend kind dagperi	35.52	14	portier Lamax	31.11
13	7.50	81	spelend kind dagperi	44.09	14	portier Lamax	41.96
14	1.50	11	ind vrachtwagen	46.38	25	portier Lamax	42.73
14	4.50	11	ind vrachtwagen	46.90	25	portier Lamax	42.97
14	7.50	11	ind vrachtwagen	48.10	25	portier Lamax	44.97
15	1.50	81	spelend kind dagperi	56.46	14	portier Lamax	42.62
15	4.50	81	spelend kind dagperi	58.70	14	portier Lamax	54.37
15	7.50	81	spelend kind dagperi	59.44	14	portier Lamax	56.07
16	1.50	27	portier Lamax	52.74	27	portier Lamax	52.74

16	4.50	27	portier Lamax	55.37	27	portier Lamax	55.37
16	7.50	27	portier Lamax	56.17	27	portier Lamax	56.17
17	1.50	78	spelend kind dagperi	60.86	7	auto park eigen terr	43.54
17	4.50	78	spelend kind dagperi	61.71	7	auto park eigen terr	40.21
17	7.50	78	spelend kind dagperi	59.69	7	auto park eigen terr	41.46
18	1.50	78	spelend kind dagperi	58.50	14	portier Lamax	49.01
18	4.50	78	spelend kind dagperi	59.47	14	portier Lamax	51.36
18	7.50	78	spelend kind dagperi	60.28	14	portier Lamax	52.58
19	1.50	78	spelend kind dagperi	56.81	12	portier Lamax	48.06
19	4.50	78	spelend kind dagperi	58.60	12	portier Lamax	50.49
19	7.50	78	spelend kind dagperi	59.30	12	portier Lamax	51.90
20	1.50	137	spelend kind achtbaa	51.12	13	portier Lamax	39.29
20	4.50	137	spelend kind achtbaa	56.98	13	portier Lamax	47.48
20	7.50	137	spelend kind achtbaa	57.54	13	portier Lamax	49.29
21	1.50	79	spelend kind toestel	44.03	2	pers auto ind openba	35.72
21	4.50	79	spelend kind toestel	45.42	2	pers auto ind openba	35.00
21	7.50	79	spelend kind toestel	45.64	2	pers auto ind openba	20.54
22	1.50	27	portier Lamax	56.20	27	portier Lamax	56.20
22	4.50	27	portier Lamax	58.48	27	portier Lamax	58.48
22	7.50	27	portier Lamax	58.40	27	portier Lamax	58.40
23	1.50	27	portier Lamax	56.38	27	portier Lamax	56.38
23	4.50	27	portier Lamax	58.74	27	portier Lamax	58.74
23	7.50	27	portier Lamax	58.79	27	portier Lamax	58.79
24	1.50	11	ind vrachtwagen	41.14	2	pers auto ind openba	32.87
24	4.50	11	ind vrachtwagen	40.32			0.00
24	7.50	11	ind vrachtwagen	41.26			0.00
25	1.50	27	portier Lamax	47.67	27	portier Lamax	47.67
25	4.50	27	portier Lamax	50.52	27	portier Lamax	50.52
25	7.50	27	portier Lamax	50.87	27	portier Lamax	50.87

Bijlage 4: Resultaten maximale geluidniveau's exclusief toetsing goede ruimtelijke ordening avondperio

wnp	wnh	bron,a	bronnaam	Lmax,a
1	1.50	25	portier Lamax	59.12
1	4.50	25	portier Lamax	60.79
1	7.50	25	portier Lamax	60.70
2	1.50	26	portier Lamax	59.98
2	4.50	26	portier Lamax	60.68
2	7.50	26	portier Lamax	60.61
3	1.50	9	pers auto ind openba	48.71
3	4.50	9	pers auto ind openba	51.24
3	7.50	9	pers auto ind openba	51.64
4	1.50	9	pers auto ind openba	52.47
4	4.50	9	pers auto ind openba	54.22
4	7.50	9	pers auto ind openba	54.27
5	1.50	26	portier Lamax	44.18
5	4.50	26	portier Lamax	53.42
5	7.50	26	portier Lamax	55.14
6	1.50	26	portier Lamax	42.29
6	4.50	26	portier Lamax	44.23
6	7.50	26	portier Lamax	46.72
7	1.50	14	portier Lamax	38.76
7	4.50	14	portier Lamax	52.76
7	7.50	14	portier Lamax	54.49
8	1.50	26	portier Lamax	48.61
8	4.50	26	portier Lamax	51.44
8	7.50	26	portier Lamax	52.47
9	1.50	9	pers auto ind openba	37.11
9	4.50	9	pers auto ind openba	38.43
9	7.50	9	pers auto ind openba	41.02
10	1.50	1	pers auto ind eigen	41.76
10	4.50	1	pers auto ind eigen	42.95
10	7.50	1	pers auto ind eigen	44.55
11	1.50	25	portier Lamax	43.09
11	4.50	25	portier Lamax	50.42
11	7.50	25	portier Lamax	52.65
12	1.50	14	portier Lamax	41.90
12	4.50	14	portier Lamax	49.32
12	7.50	14	portier Lamax	51.76
13	1.50	14	portier Lamax	29.61
13	4.50	14	portier Lamax	31.11
13	7.50	14	portier Lamax	41.96
14	1.50	25	portier Lamax	42.73
14	4.50	25	portier Lamax	42.97
14	7.50	25	portier Lamax	44.97
15	1.50	14	portier Lamax	42.62
15	4.50	14	portier Lamax	54.37
15	7.50	14	portier Lamax	56.07

16	1.50	27	portier Lamax	52.74
16	4.50	27	portier Lamax	55.37
16	7.50	27	portier Lamax	56.17
17	1.50	7	auto park eigen terr	43.54
17	4.50	7	auto park eigen terr	40.21
17	7.50	7	auto park eigen terr	41.46
18	1.50	14	portier Lamax	49.01
18	4.50	14	portier Lamax	51.36
18	7.50	14	portier Lamax	52.58
19	1.50	12	portier Lamax	48.06
19	4.50	12	portier Lamax	50.49
19	7.50	12	portier Lamax	51.90
20	1.50	13	portier Lamax	39.29
20	4.50	13	portier Lamax	47.48
20	7.50	13	portier Lamax	49.29
21	1.50	9	pers auto ind openba	35.72
21	4.50	9	pers auto ind openba	35.00
21	7.50	9	pers auto ind openba	20.54
22	1.50	27	portier Lamax	56.20
22	4.50	27	portier Lamax	58.48
22	7.50	27	portier Lamax	58.40
23	1.50	27	portier Lamax	56.38
23	4.50	27	portier Lamax	58.74
23	7.50	27	portier Lamax	58.79
24	1.50	2	pers auto ind openba	32.87
25	1.50	27	portier Lamax	47.67
25	4.50	27	portier Lamax	50.52
25	7.50	27	portier Lamax	50.87

de

Bijlage 4: maximale geluidniveau's dagperiode exclusief toetsing goede ruimtelijk ordening

wnp	wnh	bron,d	bronnaam	Lmax,d
1	1.50	8	kabelbaan	49.67
1	4.50	8	kabelbaan	51.29
1	7.50	8	kabelbaan	52.86
2	1.50	11	fontein	47.76
2	4.50	11	fontein	47.98
2	7.50	11	fontein	47.81
3	1.50	8	kabelbaan	45.55
3	4.50	8	kabelbaan	47.97
3	7.50	8	kabelbaan	50.51
4	1.50	8	kabelbaan	25.98
4	4.50	8	kabelbaan	29.12
4	7.50	8	kabelbaan	30.58
5	1.50	8	kabelbaan	49.74
5	4.50	8	kabelbaan	53.44
5	7.50	8	kabelbaan	57.07
6	1.50	5	Safari trein	43.74
6	4.50	5	Safari trein	49.55
6	7.50	5	Safari trein	52.08
7	1.50	5	Safari trein	42.06
7	4.50	5	Safari trein	48.73
7	7.50	5	Safari trein	50.18
8	1.50	8	kabelbaan	41.67
8	4.50	8	kabelbaan	43.55
8	7.50	8	kabelbaan	46.79
9	1.50	5	Safari trein	41.07
9	4.50	5	Safari trein	47.70
9	7.50	5	Safari trein	49.18
10	1.50	8	kabelbaan	25.42
10	4.50	8	kabelbaan	27.61
10	7.50	8	kabelbaan	28.60
11	1.50	5	Safari trein	39.37
11	4.50	5	Safari trein	45.27
11	7.50	5	Safari trein	48.02
12	1.50	8	kabelbaan	41.62
12	4.50	8	kabelbaan	46.77
12	7.50	8	kabelbaan	49.48
13	1.50	8	kabelbaan	19.09
13	4.50	8	kabelbaan	24.76
13	7.50	8	kabelbaan	32.46
14	1.50	8	kabelbaan	30.27
14	4.50	8	kabelbaan	32.08
14	7.50	8	kabelbaan	33.68
15	1.50	131	Achtbaan	44.75
15	4.50	131	Achtbaan	47.05
15	7.50	131	Achtbaan	49.96
16	1.50	5	Safari trein	21.54

16	4.50	5	Safari trein	23.68
16	7.50	5	Safari trein	28.45
17	1.50	5	Safari trein	51.45
17	4.50	5	Safari trein	52.22
17	7.50	5	Safari trein	50.19
18	1.50	5	Safari trein	49.26
18	4.50	5	Safari trein	50.95
18	7.50	5	Safari trein	51.66
19	1.50	5	Safari trein	47.51
19	4.50	5	Safari trein	49.58
19	7.50	5	Safari trein	50.15
20	1.50	8	kabelbaan	41.83
20	4.50	8	kabelbaan	48.81
20	7.50	8	kabelbaan	50.20
21	1.50	8	kabelbaan	36.45
21	4.50	8	kabelbaan	37.53
21	7.50	8	kabelbaan	31.66
22	1.50	8	kabelbaan	34.89
22	4.50	8	kabelbaan	40.11
22	7.50	8	kabelbaan	44.87
23	1.50	8	kabelbaan	34.77
23	4.50	8	kabelbaan	40.44
23	7.50	8	kabelbaan	44.33
24	1.50	8	kabelbaan	27.23
24	4.50	8	kabelbaan	27.12
24	7.50	8	kabelbaan	28.28
25	1.50	8	kabelbaan	27.83
25	4.50	8	kabelbaan	33.19
25	7.50	8	kabelbaan	30.09

Projectgegevens

projectnaam: Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever:
adviseur: SF1
databaseversie: 902
situatie: Bijlage 5: Resultaten Indirecte hinder versie 2.1
uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai

10.36 19.03.2015

indus10

n.v.t.

p

0 %

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

19-05-2021

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

23:41

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:

p

jaargetijde zomer:

..

opmerking

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 Rijksstraatweg	55 gevel				IL (0)	1	1.5	32.26	32.16	--	32.32	32.32 37.16 37.16
								1	4.5	32.84	32.77	--	32.92	32.92 37.77 37.77
								1	7.5	32.79	32.73	--	32.88	32.88 37.73 37.73
2	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55 gevel				IL (0)	1	1.5	34.22	34.01	--	34.23	34.23 39.01 39.01
								1	4.5	34.63	34.43	--	34.64	34.64 39.43 39.43
								1	7.5	34.50	34.29	--	34.51	34.51 39.29 39.29
3	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55 gevel				IL (0)	1	1.5	20.20	19.81	--	20.12	20.12 24.81 24.81
								1	4.5	22.55	22.13	--	22.46	22.46 27.13 27.13
								1	7.5	23.27	22.97	--	23.23	23.23 27.97 27.97
4	0.0	0.0 Rijksstraatweg	55 gevel				IL (0)	1	1.5	22.63	22.23	--	22.55	22.55 27.23 27.23
								1	4.5	24.54	24.21	--	24.49	24.49 29.21 29.21
								1	7.5	25.09	24.80	--	25.06	25.06 29.80 29.80
5	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL (0)	1	1.5	15.50	15.60	--	15.67	15.67 20.60 20.60
								1	4.5	18.76	18.80	--	18.90	18.90 23.80 23.80
								1	7.5	20.69	20.72	--	20.82	20.82 25.72 25.72
6	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL (0)	1	1.5	12.09	11.93	--	12.12	12.12 16.93 16.93
								1	4.5	12.09	11.82	--	12.07	12.07 16.82 16.82
								1	7.5	13.73	13.57	--	13.76	13.76 18.57 18.57
7	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL (0)	1	1.5	11.06	11.10	--	11.20	11.20 16.10 16.10
								1	4.5	14.39	14.27	--	14.44	14.44 19.27 19.27
								1	7.5	17.73	17.64	--	17.80	17.80 22.64 22.64
8	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL (0)	1	1.5	16.95	16.50	--	16.84	16.84 21.50 21.50
								1	4.5	19.22	18.75	--	19.10	19.10 23.75 23.75
								1	7.5	20.56	20.20	--	20.49	20.49 25.20 25.20
9	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL (0)	1	1.5	8.52	8.66	--	8.71	8.71 13.66 13.66
								1	4.5	10.64	10.37	--	10.62	10.62 15.37 15.37
								1	7.5	12.30	12.19	--	12.36	12.36 17.19 17.19
10	0.0	0.0 Rijksstraatweg	57 gevel				IL (0)	1	1.5	13.31	13.62	--	13.59	13.59 18.62 18.62
								1	4.5	14.25	14.55	--	14.52	14.52 19.55 19.55
								1	7.5	16.02	16.29	--	16.28	16.28 21.29 21.29
11	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59 gevel				IL (0)	1	1.5	12.52	12.92	--	12.85	12.85 17.92 17.92
								1	4.5	16.09	16.63	--	16.49	16.49 21.63 21.63
								1	7.5	18.04	18.60	--	18.45	18.45 23.60 23.60
12	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59 gevel				IL (0)	1	1.5	13.19	13.37	--	13.40	13.40 18.37 18.37
								1	4.5	16.56	16.54	--	16.67	16.67 21.54 21.54
								1	7.5	18.61	18.70	--	18.77	18.77 23.70 23.70
13	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59 gevel				IL (0)	1	1.5	1.99	2.46	--	2.35	2.35 7.46 7.46
								1	4.5	3.92	4.37	--	4.27	4.27 9.37 9.37
								1	7.5	5.17	6.32	--	5.91	5.91 11.32 11.32
14	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59 gevel				IL (0)	1	1.5	8.22	7.79	--	8.12	8.12 12.79 12.79
								1	4.5	8.88	8.46	--	8.79	8.79 13.46 13.46
								1	7.5	10.21	9.82	--	10.13	10.13 14.82 14.82
15	0.0	0.0 Rijksstraatweg	59a gevel				IL (0)	1	1.5	13.40	13.67	--	13.66	13.66 18.67 18.67
								1	4.5	16.61	17.39	--	17.14	17.14 22.39 22.39
								1	7.5	18.70	19.45	--	19.22	19.22 24.45 24.45
16	0.0	0.0 Wilhelminaweg	? gevel				IL (0)	1	1.5	12.49	12.83	--	12.78	12.78 17.83 17.83
								1	4.5	15.53	15.83	--	15.80	15.80 20.83 20.83
								1	7.5	18.85	19.03	--	19.06	19.06 24.03 24.03
17	0.0	0.0 Wilhelminaweg	? gevel				IL (0)	1	1.5	16.26	16.58	--	16.54	16.54 21.58 21.58

(*) 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(*)
18	0.0	0.0 Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	4.5	15.61	15.69	--	15.77	15.77	20.69	20.69
								IL	(0)	1	7.5	16.87	16.95	--	17.03	17.03	21.95	21.95
								IL	(0)	1	1.5	13.57	14.16	--	14.00	14.00	19.16	19.16
								IL	(0)	1	4.5	17.59	17.67	--	17.75	17.75	22.67	22.67
19	0.0	0.0 Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	7.5	19.32	19.42	--	19.49	19.49	24.42	24.42
								IL	(0)	1	1.5	9.88	10.12	--	10.12	10.12	15.12	15.12
								IL	(0)	1	4.5	11.92	12.18	--	12.17	12.17	17.18	17.18
								IL	(0)	1	7.5	13.58	13.97	--	13.90	13.90	18.97	18.97
20	0.0	0.0 Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	1.5	12.38	12.58	--	12.60	12.60	17.58	17.58
								IL	(0)	1	4.5	16.23	16.27	--	16.37	16.37	21.27	21.27
								IL	(0)	1	7.5	17.19	17.25	--	17.34	17.34	22.25	22.25
								IL	(0)	1	1.5	9.63	9.52	--	9.69	9.69	14.52	14.52
21	0.0	0.0 Rijksstraatweg	63	gevel				IL	(0)	1	4.5	8.80	8.68	--	8.85	8.85	13.68	13.68
								IL	(0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
								IL	(0)	1	1.5	21.17	21.42	--	21.42	21.42	26.42	26.42
								IL	(0)	1	4.5	23.07	23.31	--	23.31	23.31	28.31	28.31
22	0.0	0.0 Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	7.5	23.81	24.07	--	24.06	24.06	29.07	29.07
								IL	(0)	1	1.5	21.36	21.60	--	21.60	21.60	26.60	26.60
								IL	(0)	1	4.5	23.39	23.61	--	23.62	23.62	28.61	28.61
								IL	(0)	1	7.5	24.20	24.44	--	24.44	24.44	29.44	29.44
23	0.0	0.0 Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	1.5	4.67	4.52	--	4.71	4.71	9.52	9.52
								IL	(0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
								IL	(0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
								IL	(0)	1	1.5	9.12	9.20	--	9.28	9.28	14.20	14.20
24	0.0	0.0 Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	4.5	11.36	11.45	--	11.52	11.52	16.45	16.45
								IL	(0)	1	7.5	12.16	12.25	--	12.32	12.32	17.25	17.25
								IL	(0)	1	1.5	9.12	9.20	--	9.28	9.28	14.20	14.20
								IL	(0)	1	4.5	11.36	11.45	--	11.52	11.52	16.45	16.45
25	0.0	0.0 Wilhelminaweg	7	gevel				IL	(0)	1	7.5	12.16	12.25	--	12.32	12.32	17.25	17.25
								IL	(0)	1	1.5	9.12	9.20	--	9.28	9.28	14.20	14.20
								IL	(0)	1	4.5	11.36	11.45	--	11.52	11.52	16.45	16.45
								IL	(0)	1	7.5	12.16	12.25	--	12.32	12.32	17.25	17.25

**Bijlage 4: maximale geluidniveau's dag- en avondperiode inclusief toetsing goede ruimtelijk ordening
Geluidscherm**

wnp	wnh	bron,d	bronnaam	Lmax,dag	bron,a	bronnaam	Lmax,avon
1	1.50	11	ind vrachtwagen	66.11	25	portier Lamax	59.00
1	4.50	11	ind vrachtwagen	66.95	25	portier Lamax	60.79
1	7.50	11	ind vrachtwagen	69.58	25	portier Lamax	60.70
2	1.50	11	ind vrachtwagen	67.03	26	portier Lamax	59.98
2	4.50	11	ind vrachtwagen	67.03	26	portier Lamax	60.68
2	7.50	11	ind vrachtwagen	66.84	26	portier Lamax	60.61
3	1.50	87	spelend kind dagperi	52.84	4	pers auto ind openba	44.65
3	4.50	87	spelend kind dagperi	60.34	4	pers auto ind openba	50.63
3	7.50	87	spelend kind dagperi	66.31	4	pers auto ind openba	51.63
4	1.50	11	ind vrachtwagen	61.27	9	pers auto ind openba	52.47
4	4.50	11	ind vrachtwagen	62.63	9	pers auto ind openba	54.22
4	7.50	11	ind vrachtwagen	62.59	9	pers auto ind openba	54.27
5	1.50	79	spelend kind toestel	53.60	13	portier Lamax	41.07
5	4.50	79	spelend kind toestel	63.65	13	portier Lamax	53.42
5	7.50	79	spelend kind toestel	67.36	13	portier Lamax	55.14
6	1.50	132	spelend kind achtbaa	53.77	27	portier Lamax	41.70
6	4.50	132	spelend kind achtbaa	62.68	27	portier Lamax	44.23
6	7.50	132	spelend kind achtbaa	63.16	27	portier Lamax	46.72
7	1.50	79	spelend kind toestel	54.85	13	portier Lamax	38.74
7	4.50	79	spelend kind toestel	61.57	13	portier Lamax	52.76
7	7.50	79	spelend kind toestel	65.73	13	portier Lamax	54.49
8	1.50	11	ind vrachtwagen	53.70	2	pers auto ind openba	45.69
8	4.50	11	ind vrachtwagen	56.48	2	pers auto ind openba	50.50
8	7.50	11	ind vrachtwagen	60.02	2	pers auto ind openba	52.35
9	1.50	81	spelend kind dagperi	52.05	26	portier Lamax	37.11
9	4.50	81	spelend kind dagperi	57.12	26	portier Lamax	38.13
9	7.50	81	spelend kind dagperi	59.66	26	portier Lamax	41.02
10	1.50	11	ind vrachtwagen	48.29	1	pers auto ind eigen	41.76
10	4.50	11	ind vrachtwagen	49.60	1	pers auto ind eigen	42.95
10	7.50	11	ind vrachtwagen	51.11	1	pers auto ind eigen	44.55
11	1.50	132	spelend kind achtbaa	50.35	13	portier Lamax	38.11
11	4.50	132	spelend kind achtbaa	55.32	13	portier Lamax	50.42
11	7.50	132	spelend kind achtbaa	57.67	13	portier Lamax	52.65
12	1.50	139	spelend kind achtbaa	50.64	13	portier Lamax	41.90
12	4.50	139	spelend kind achtbaa	58.02	13	portier Lamax	49.32
12	7.50	139	spelend kind achtbaa	59.39	13	portier Lamax	51.76
13	1.50	81	spelend kind dagperi	32.78	14	portier Lamax	29.61
13	4.50	81	spelend kind dagperi	35.52	14	portier Lamax	31.11
13	7.50	81	spelend kind dagperi	44.09	14	portier Lamax	41.96
14	1.50	11	ind vrachtwagen	43.15	23	portier Lamax	36.16
14	4.50	11	ind vrachtwagen	46.49	23	portier Lamax	42.41
14	7.50	11	ind vrachtwagen	47.88	23	portier Lamax	44.97
15	1.50	81	spelend kind dagperi	56.46	14	portier Lamax	42.62
15	4.50	81	spelend kind dagperi	58.70	14	portier Lamax	54.37
15	7.50	81	spelend kind dagperi	59.44	14	portier Lamax	56.07
16	1.50	27	portier Lamax	52.74	27	portier Lamax	52.74

16	4.50	27	portier Lamax	55.37	27	portier Lamax	55.37
16	7.50	27	portier Lamax	56.17	27	portier Lamax	56.17
17	1.50	78	spelend kind dagperi	60.86	7	auto park eigen terr	43.54
17	4.50	78	spelend kind dagperi	61.71	7	auto park eigen terr	44.14
17	7.50	78	spelend kind dagperi	59.69	7	auto park eigen terr	45.38
18	1.50	78	spelend kind dagperi	58.50	14	portier Lamax	49.01
18	4.50	78	spelend kind dagperi	59.47	14	portier Lamax	51.36
18	7.50	78	spelend kind dagperi	60.28	14	portier Lamax	52.58
19	1.50	78	spelend kind dagperi	56.81	12	portier Lamax	48.06
19	4.50	78	spelend kind dagperi	58.60	12	portier Lamax	50.49
19	7.50	78	spelend kind dagperi	59.30	12	portier Lamax	51.90
20	1.50	137	spelend kind achtbaa	51.12	13	portier Lamax	39.29
20	4.50	137	spelend kind achtbaa	56.98	13	portier Lamax	47.48
20	7.50	137	spelend kind achtbaa	57.54	13	portier Lamax	49.29
21	1.50	79	spelend kind toestel	44.03	3	pers auto ind openba	35.59
21	4.50	79	spelend kind toestel	45.42	3	pers auto ind openba	34.96
21	7.50	79	spelend kind toestel	45.64	3	pers auto ind openba	20.54
22	1.50	27	portier Lamax	56.20	27	portier Lamax	56.20
22	4.50	27	portier Lamax	58.48	27	portier Lamax	58.48
22	7.50	27	portier Lamax	58.40	27	portier Lamax	58.40
23	1.50	27	portier Lamax	56.38	27	portier Lamax	56.38
23	4.50	27	portier Lamax	58.74	27	portier Lamax	58.74
23	7.50	27	portier Lamax	58.79	27	portier Lamax	58.79
24	1.50	11	ind vrachtwagen	41.14	2	pers auto ind openba	32.87
24	4.50	11	ind vrachtwagen	40.32			0.00
24	7.50	11	ind vrachtwagen	41.26			0.00
25	1.50	27	portier Lamax	47.67	27	portier Lamax	47.67
25	4.50	27	portier Lamax	50.52	27	portier Lamax	50.52
25	7.50	27	portier Lamax	50.87	27	portier Lamax	50.87

id

SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



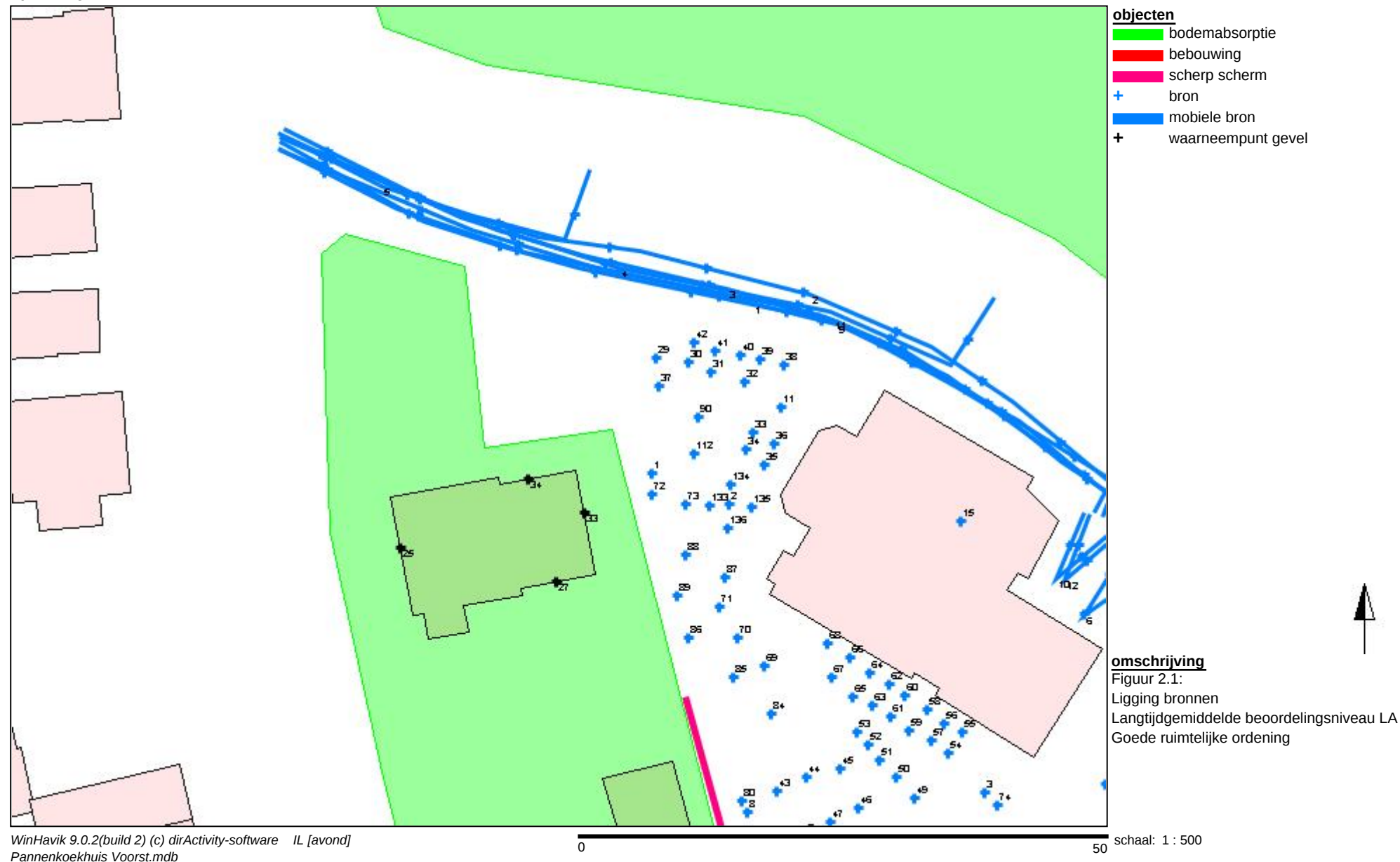
objecten
■ bebouwing
■ scherp scherm
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Ligging waarneempunten



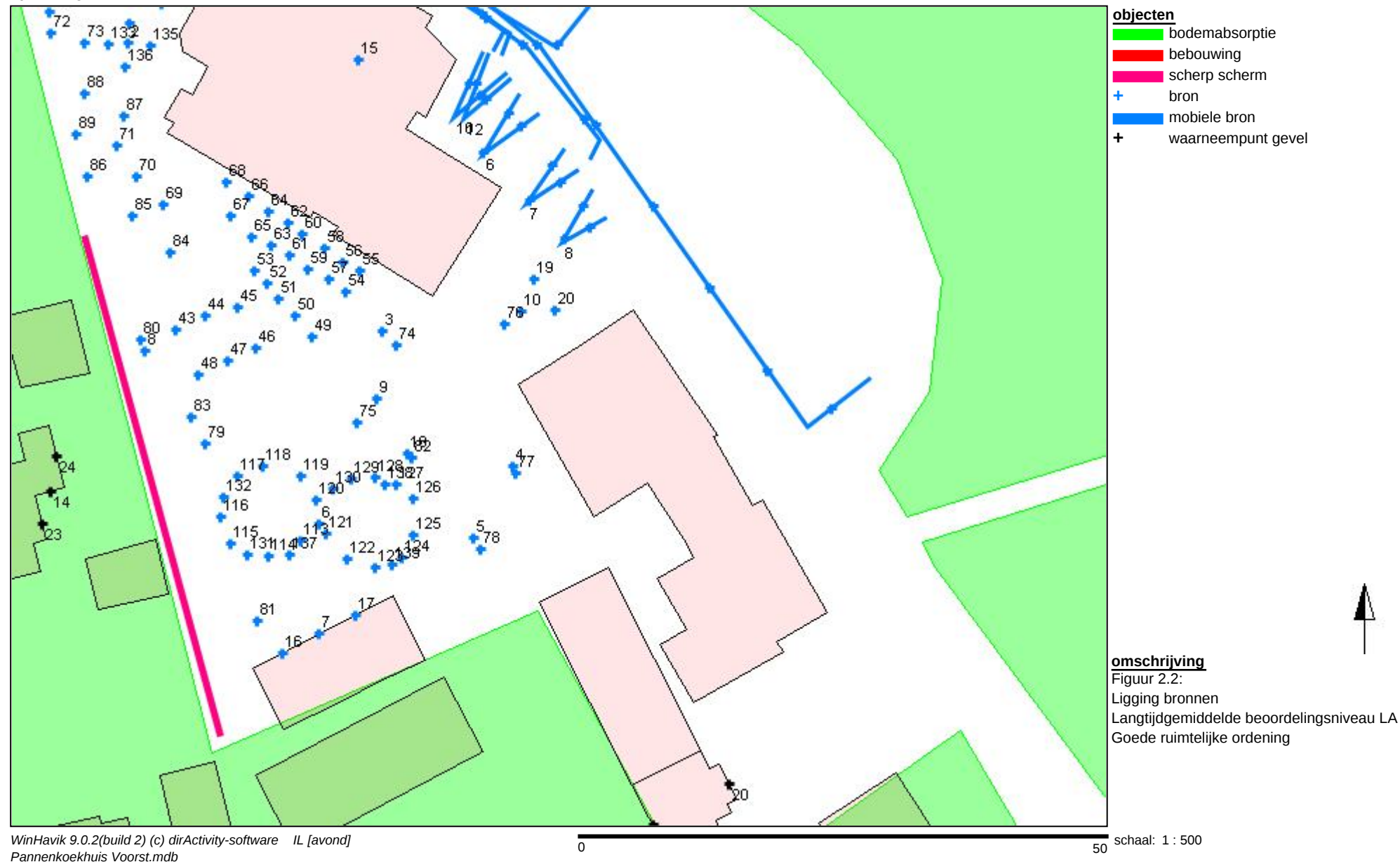
SoundForceOne

project Speeltuinen en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



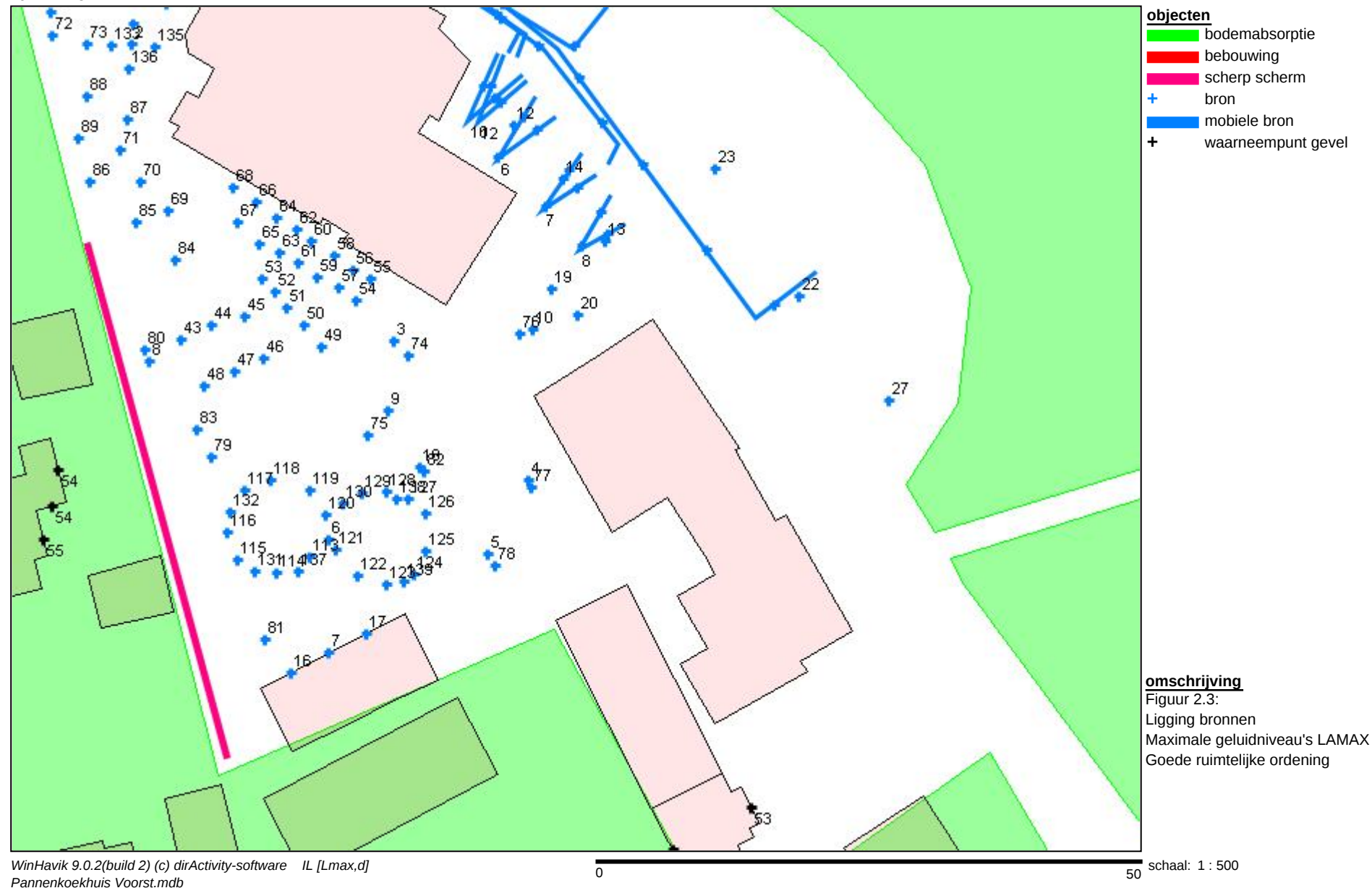
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



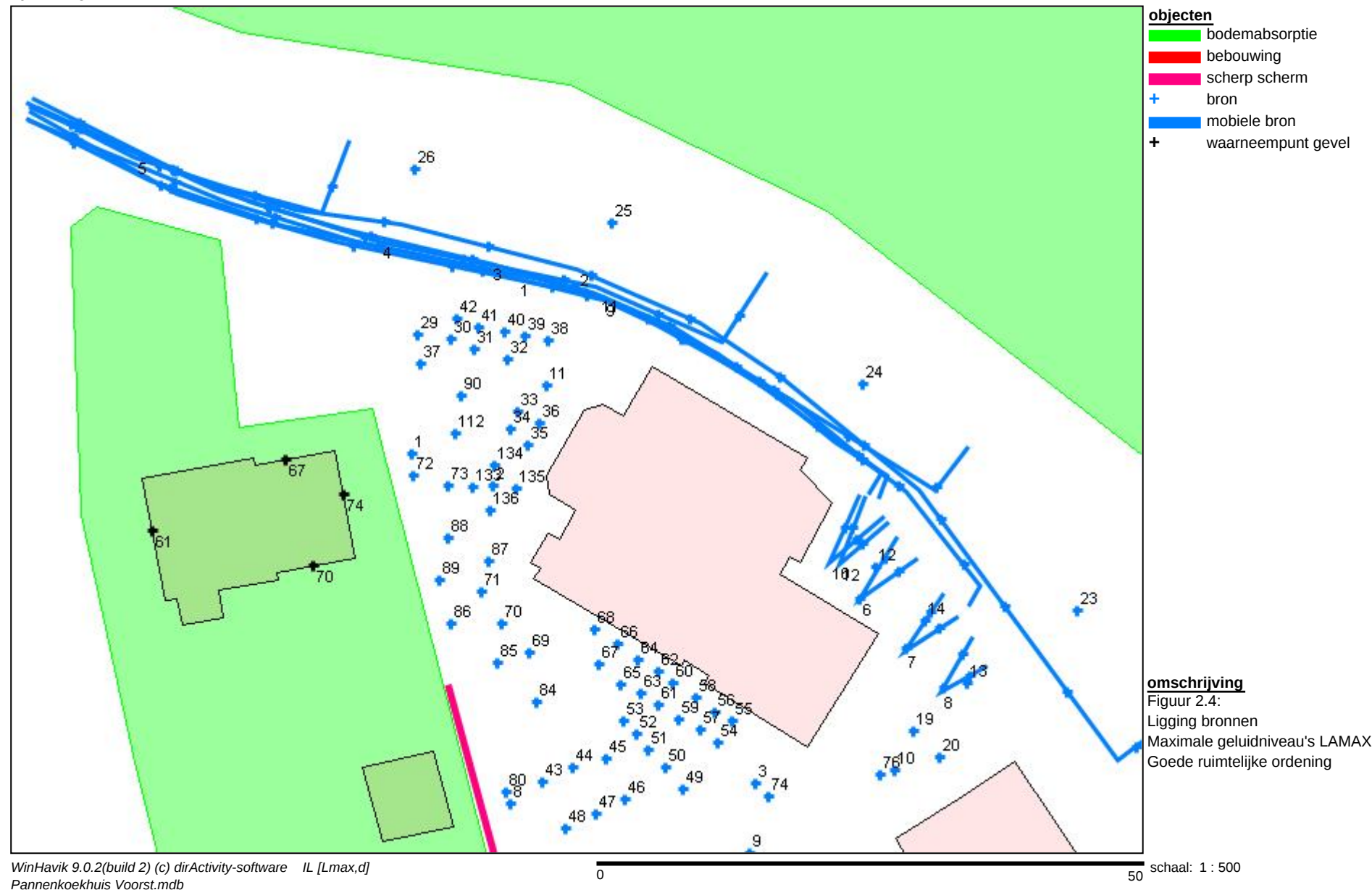
SoundForceOne

project Speeltuinen en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



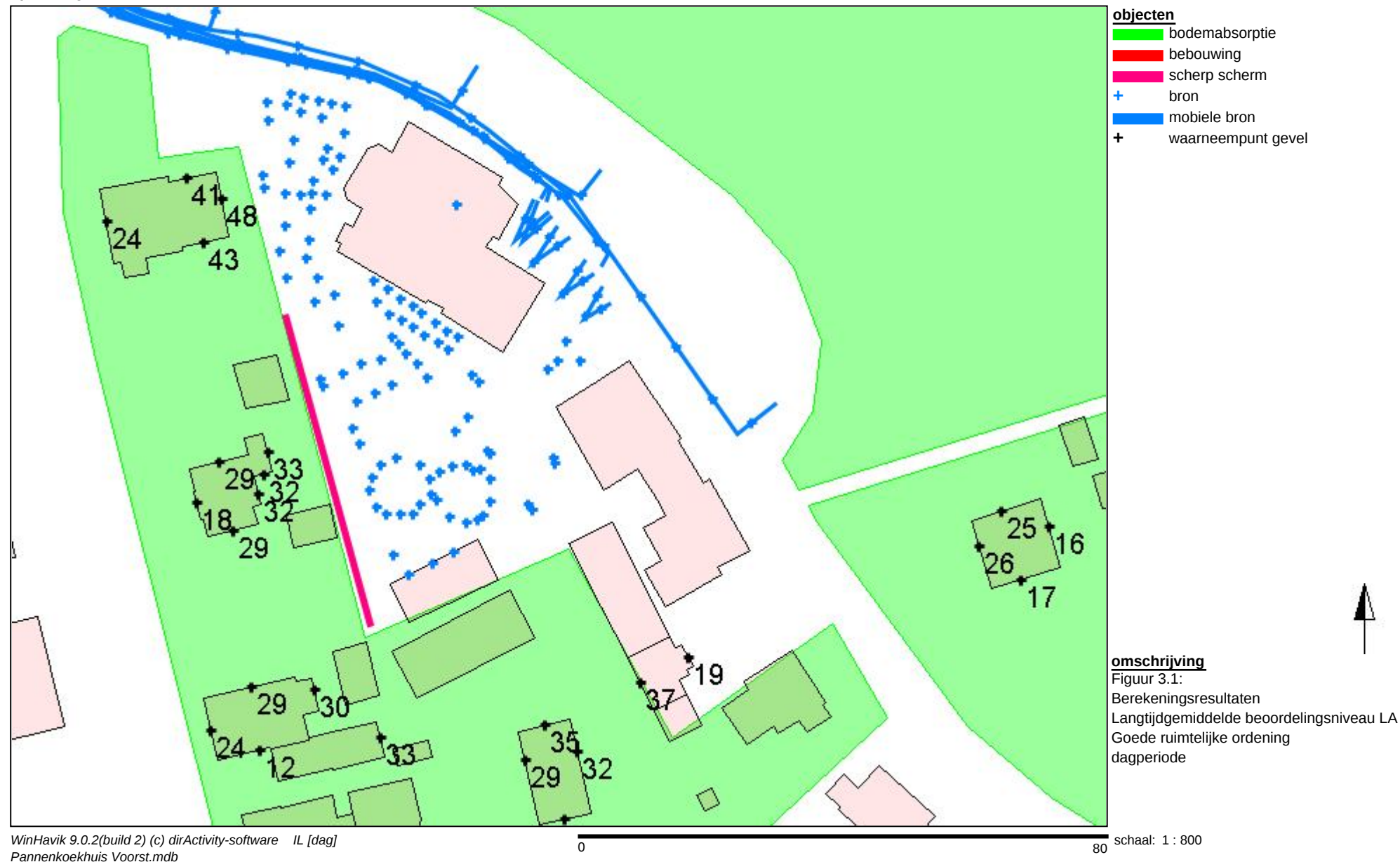
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



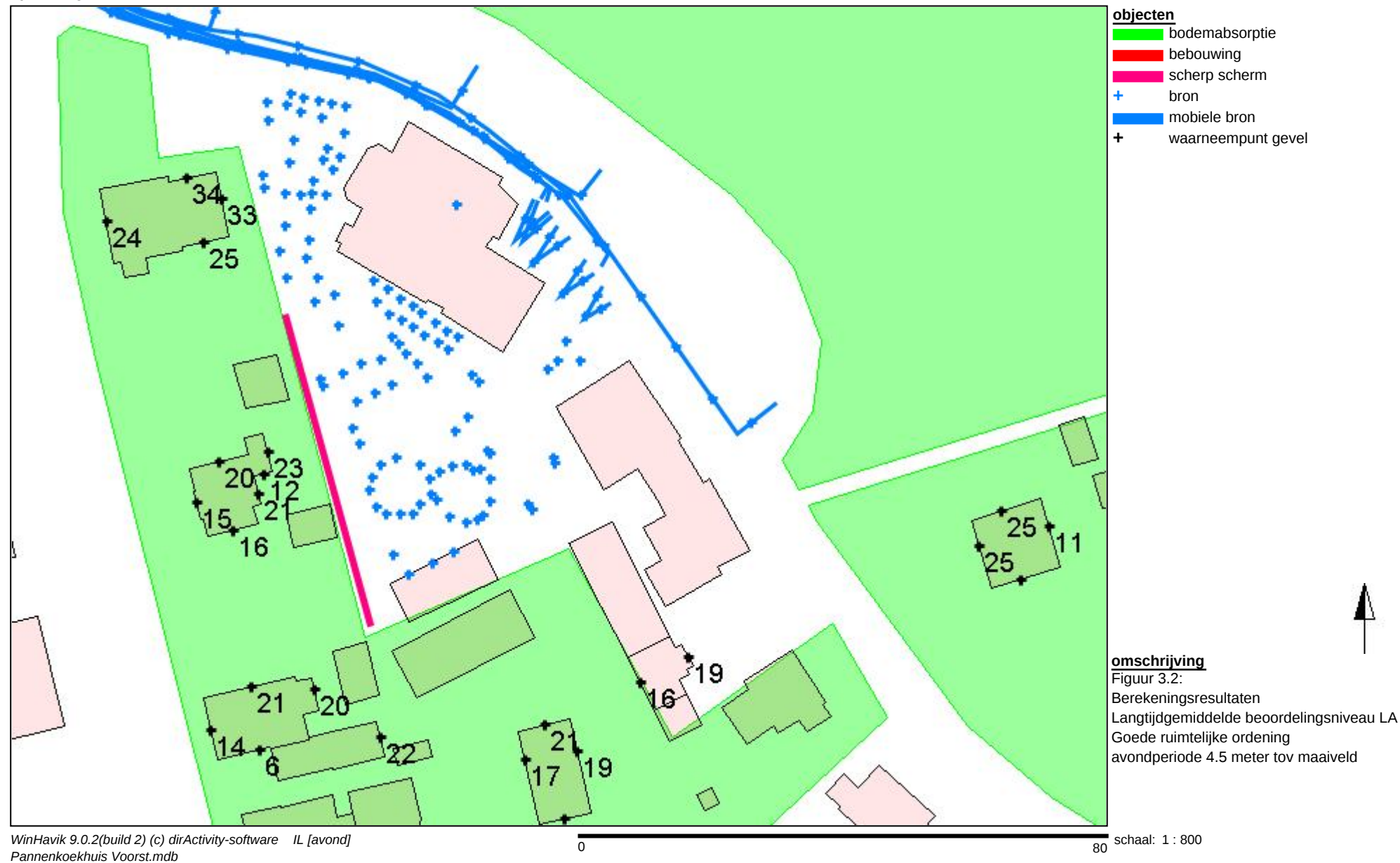
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



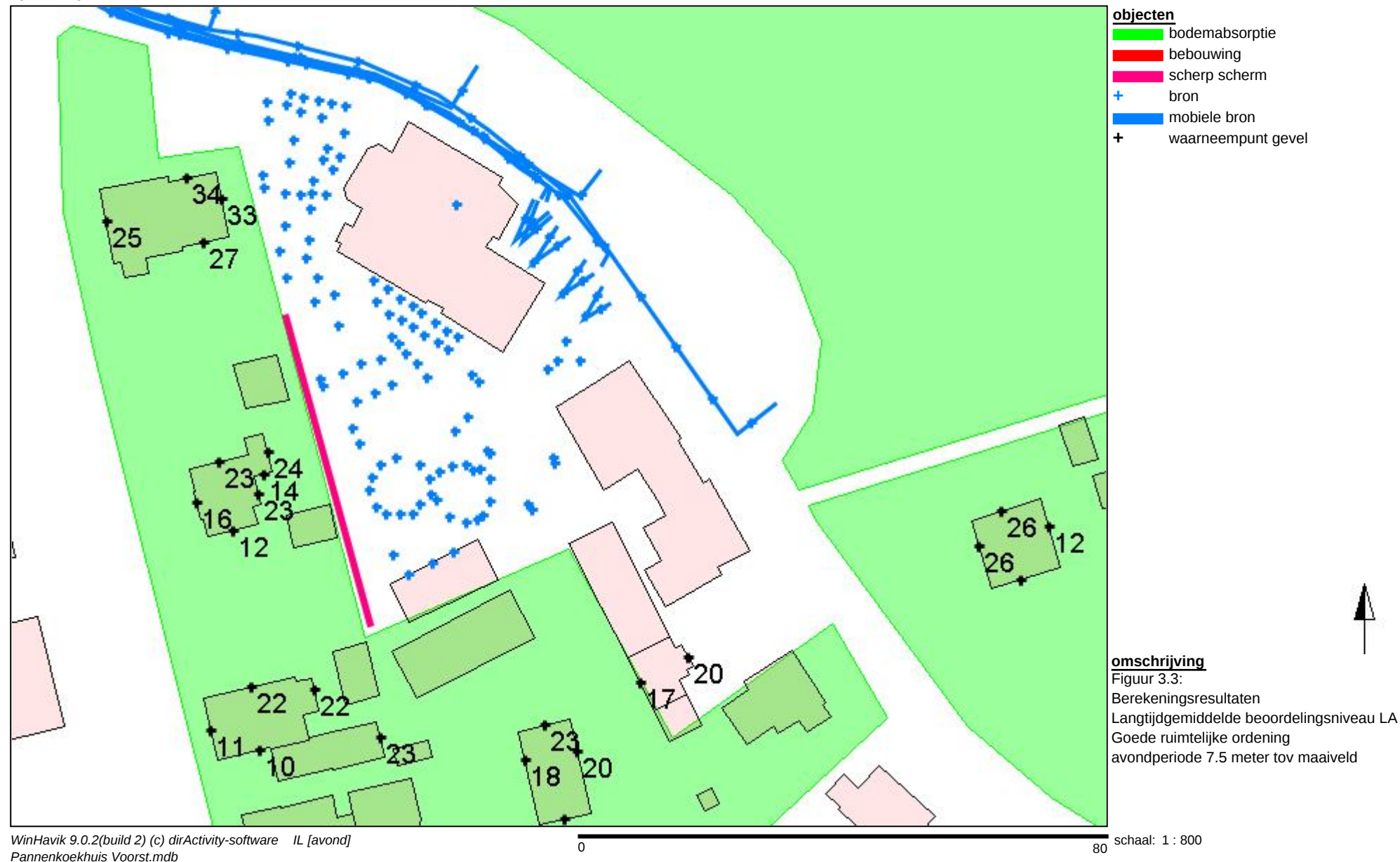
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



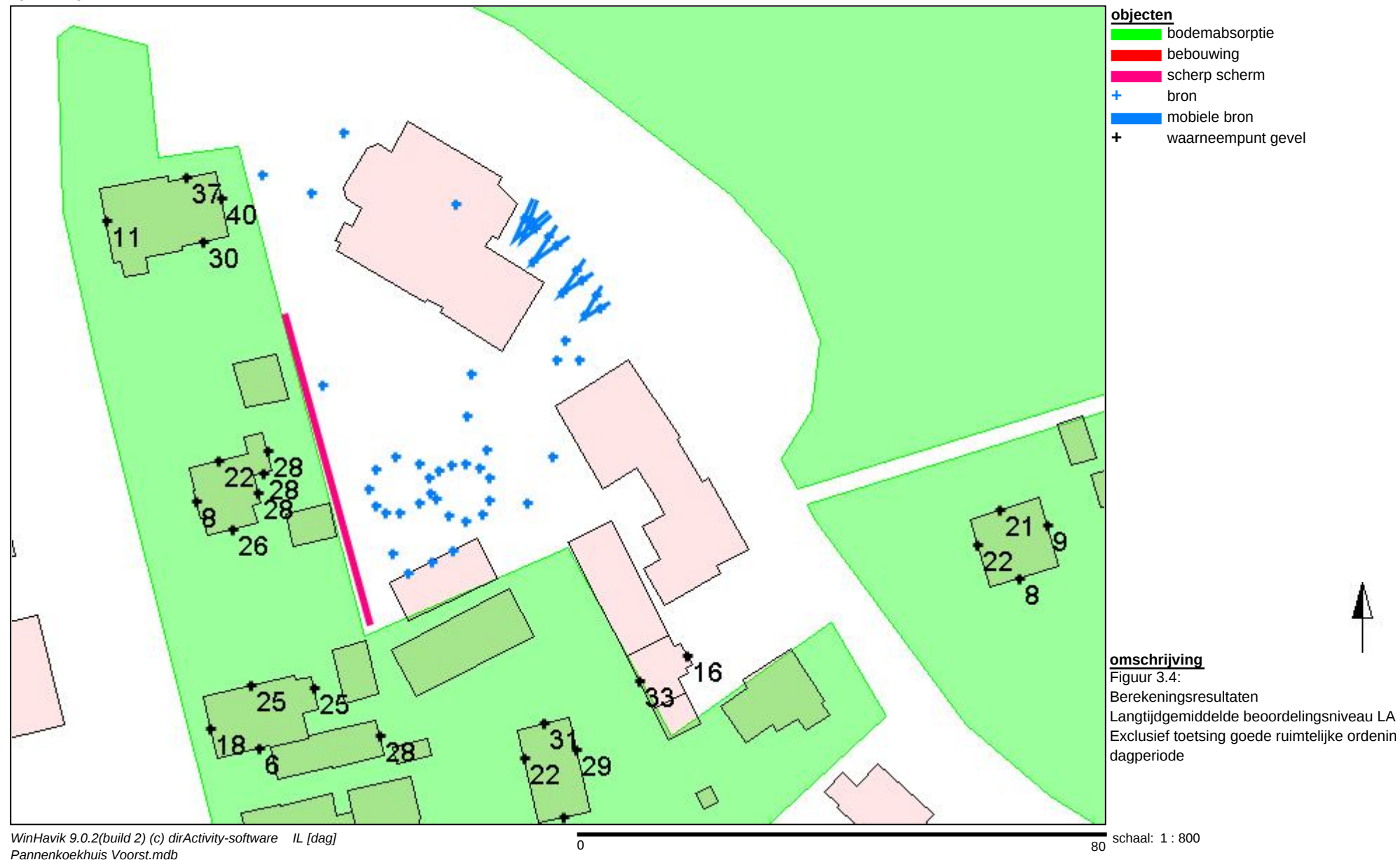
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



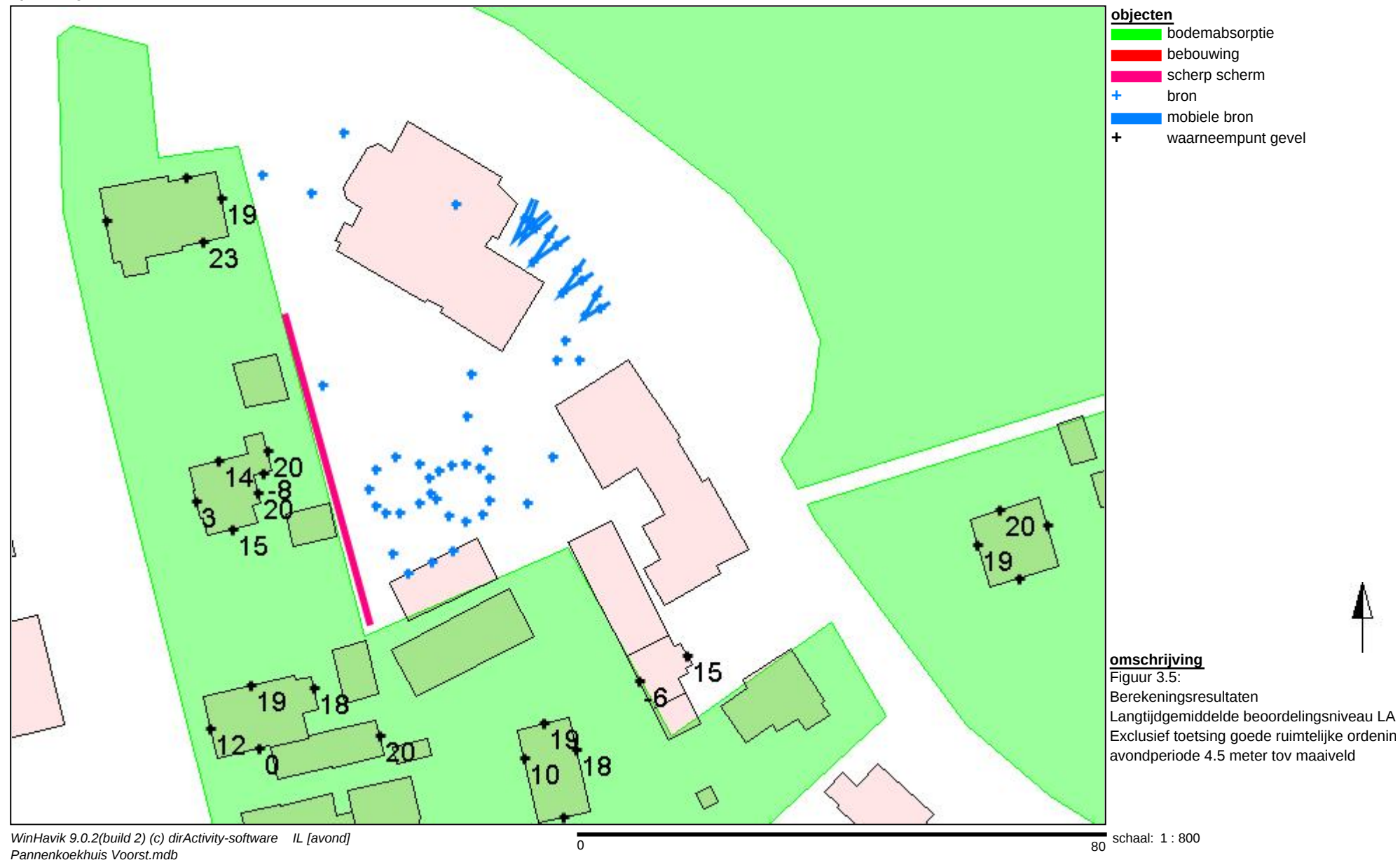
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



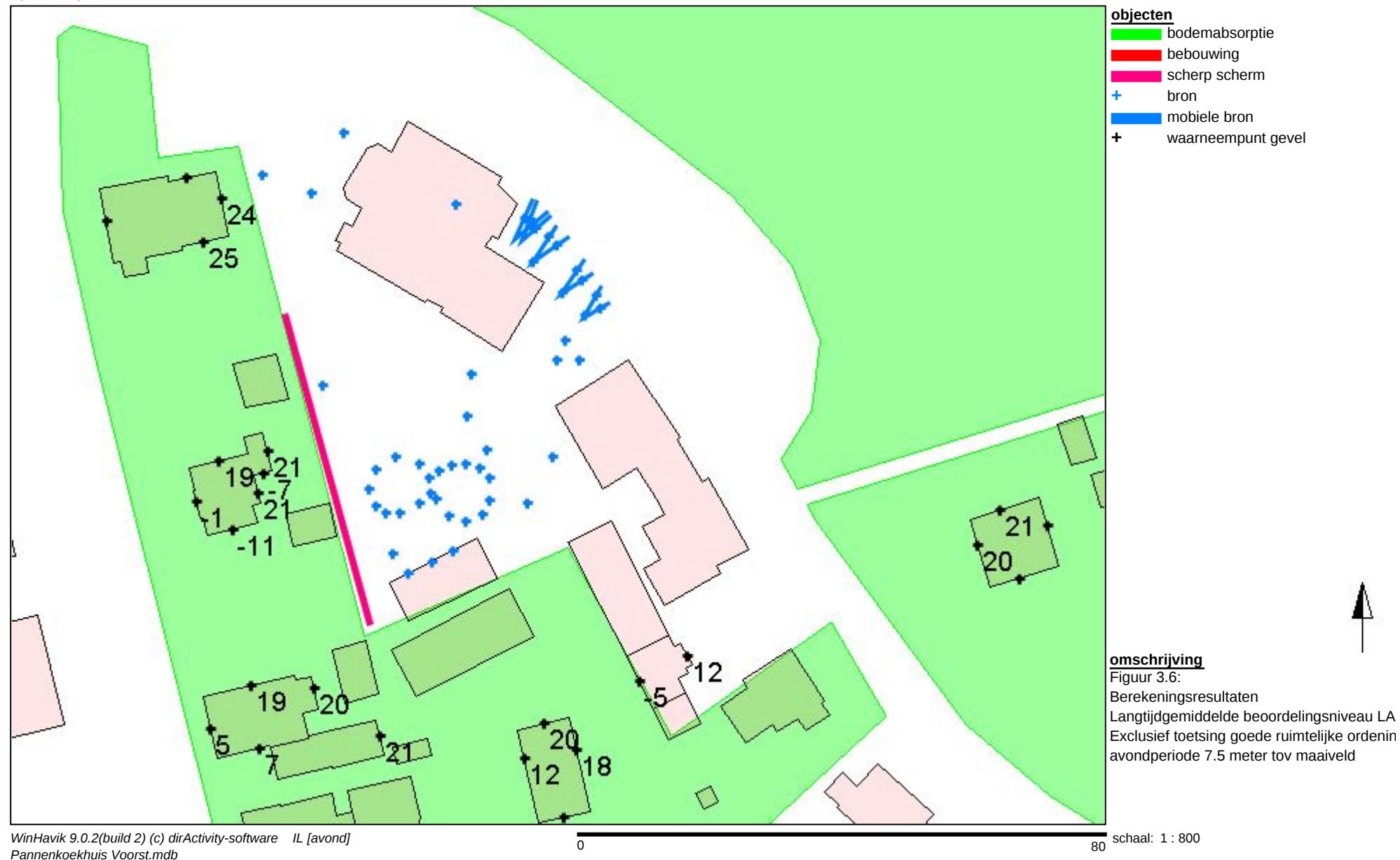
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



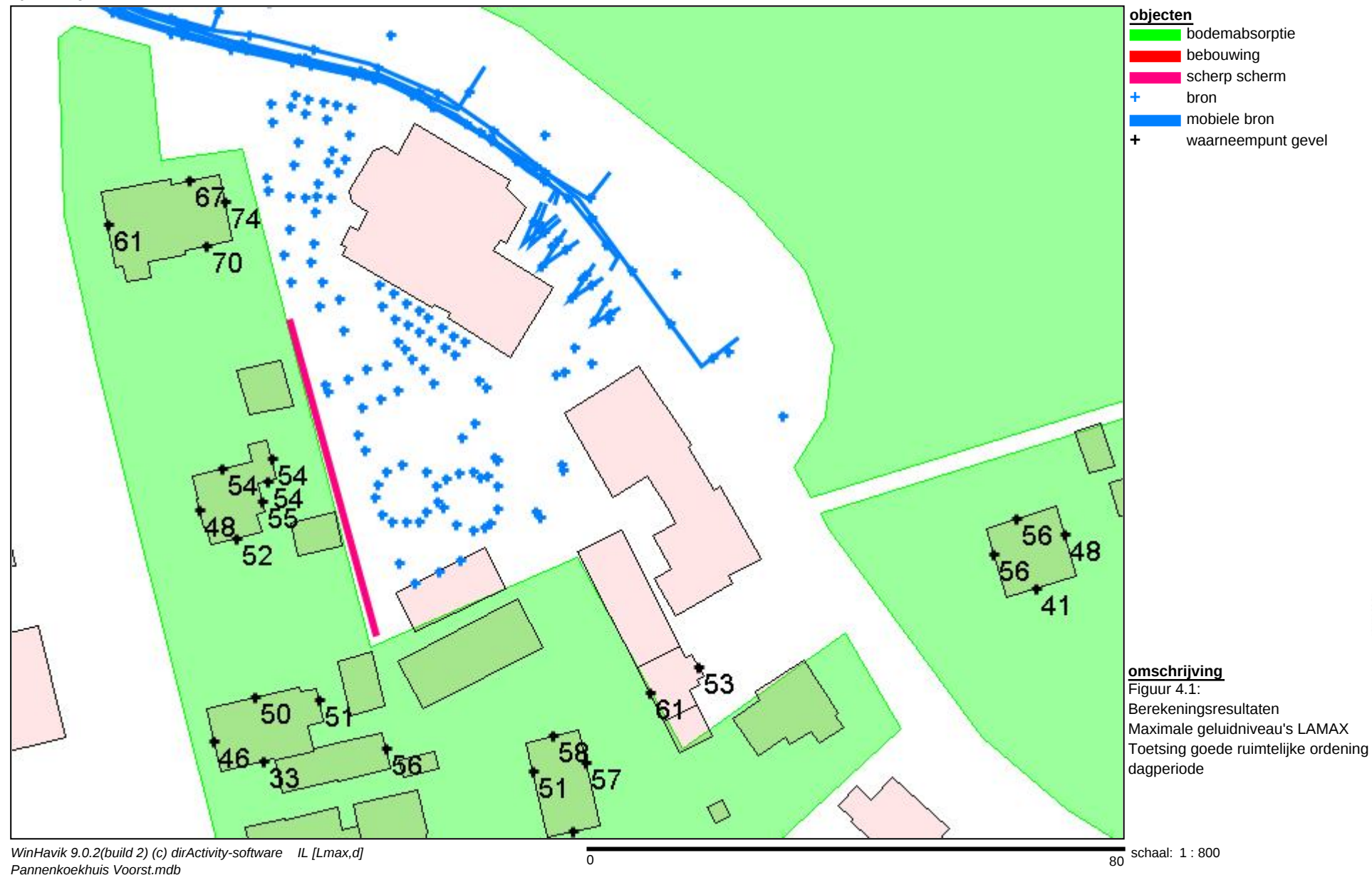
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



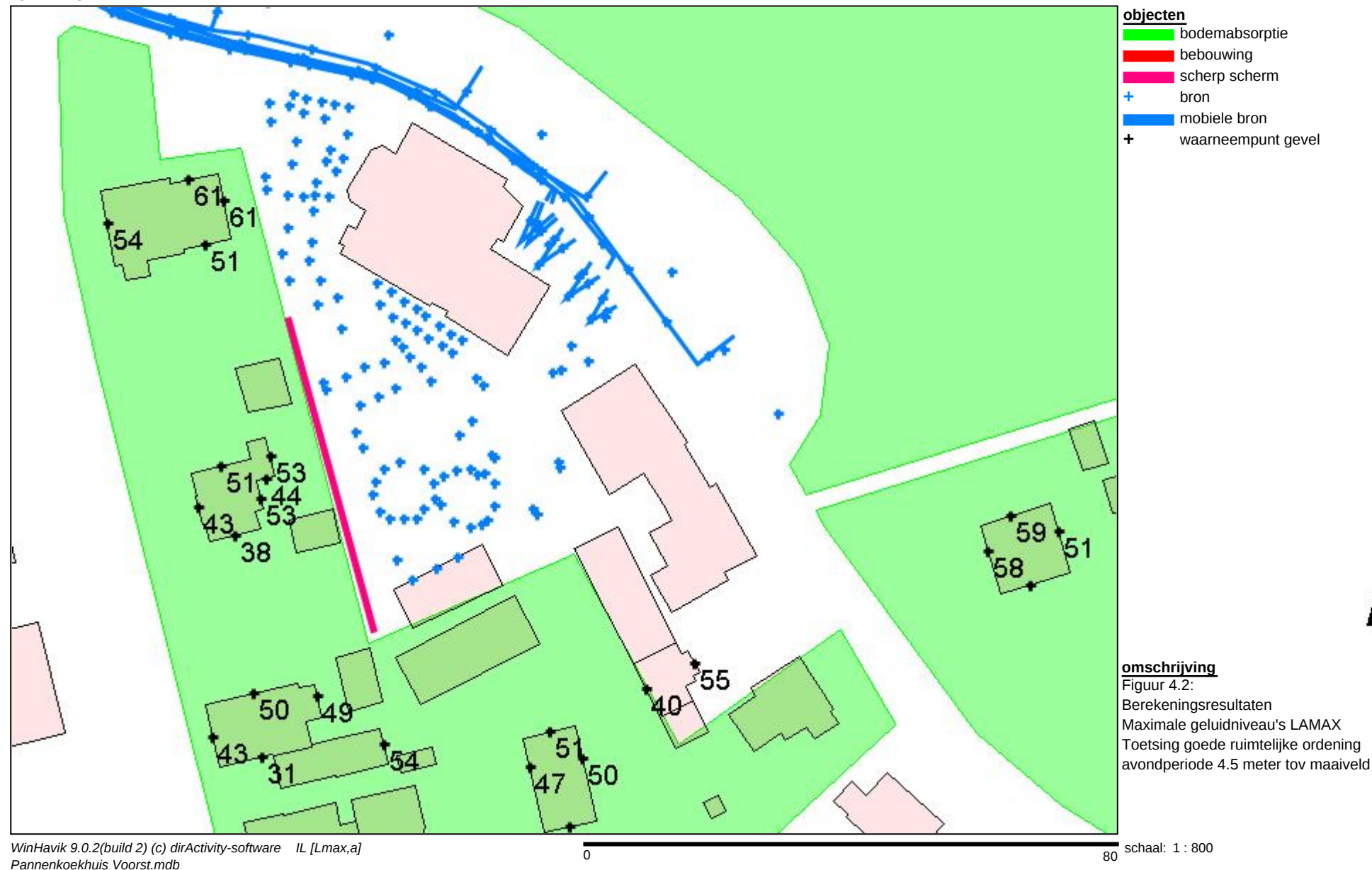
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



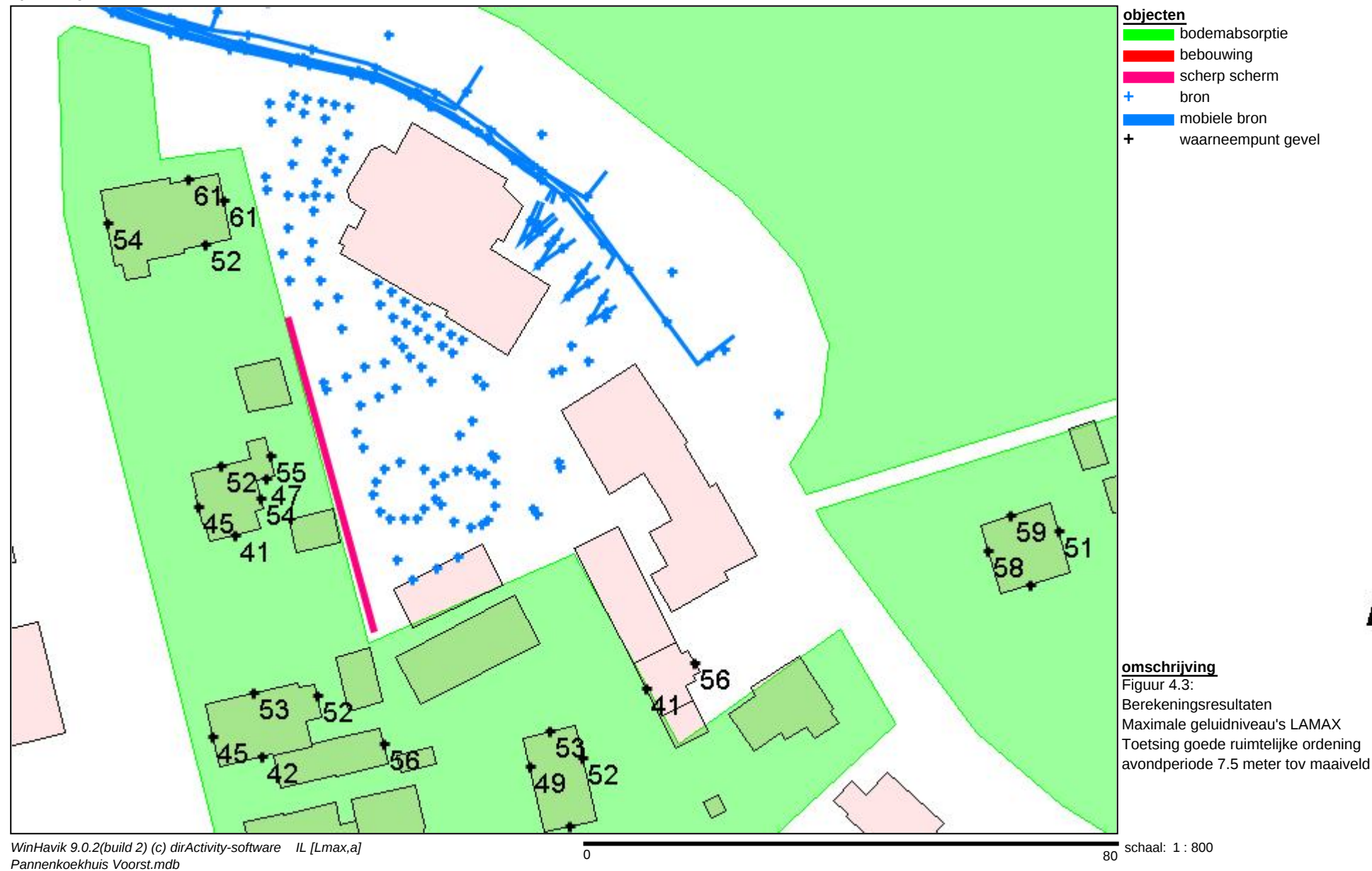
SoundForceOne

project Speeltuinen en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



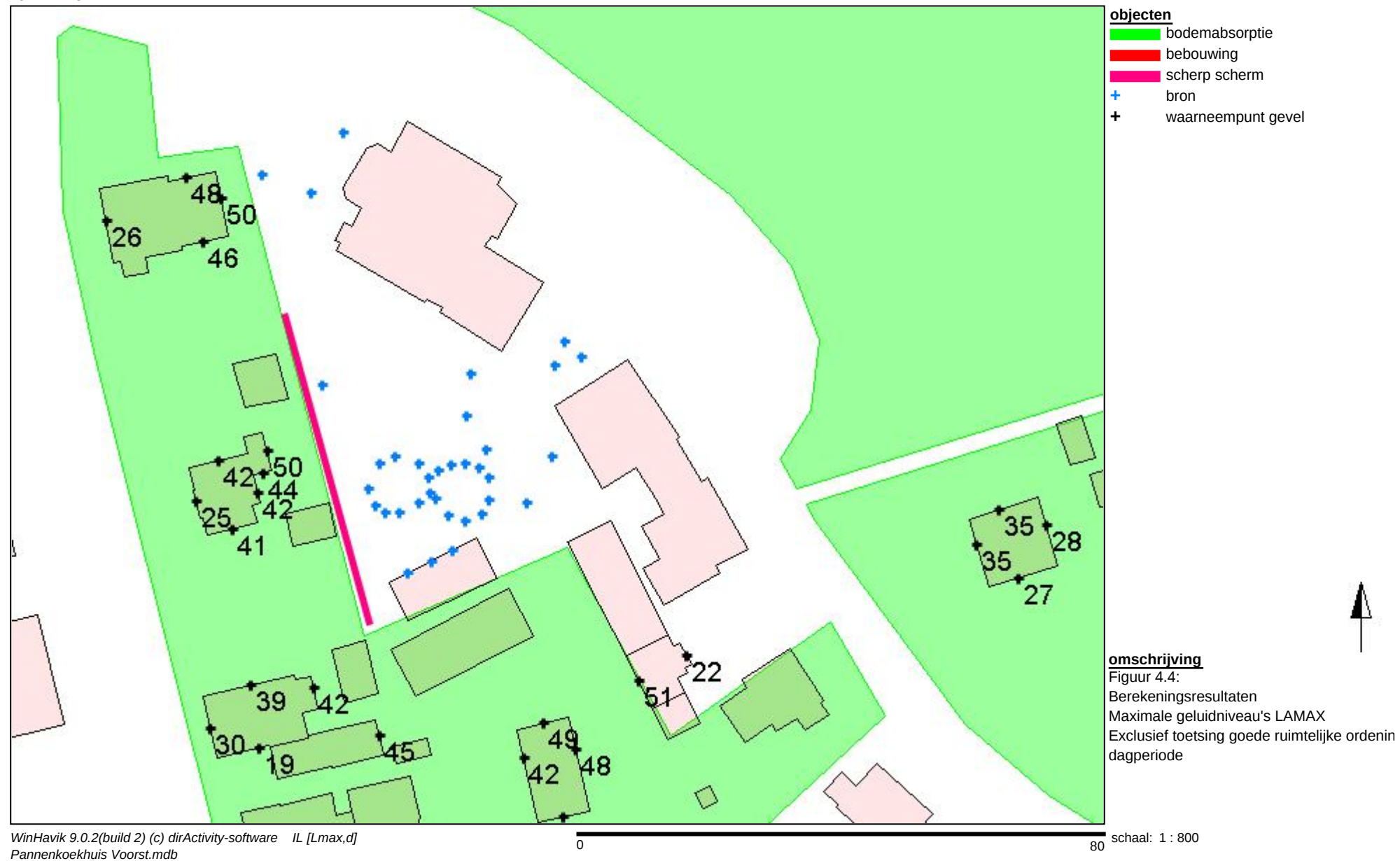
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



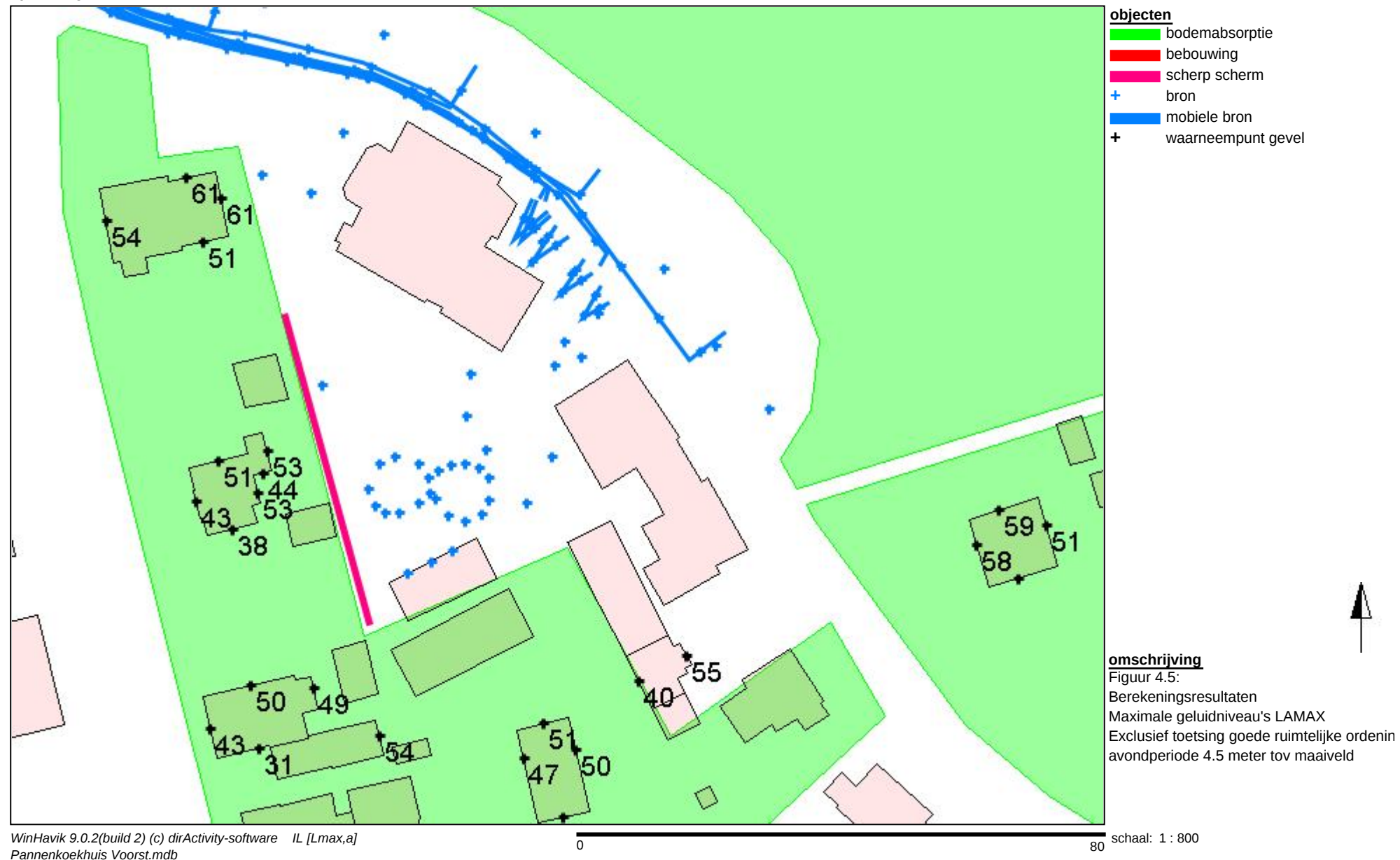
SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



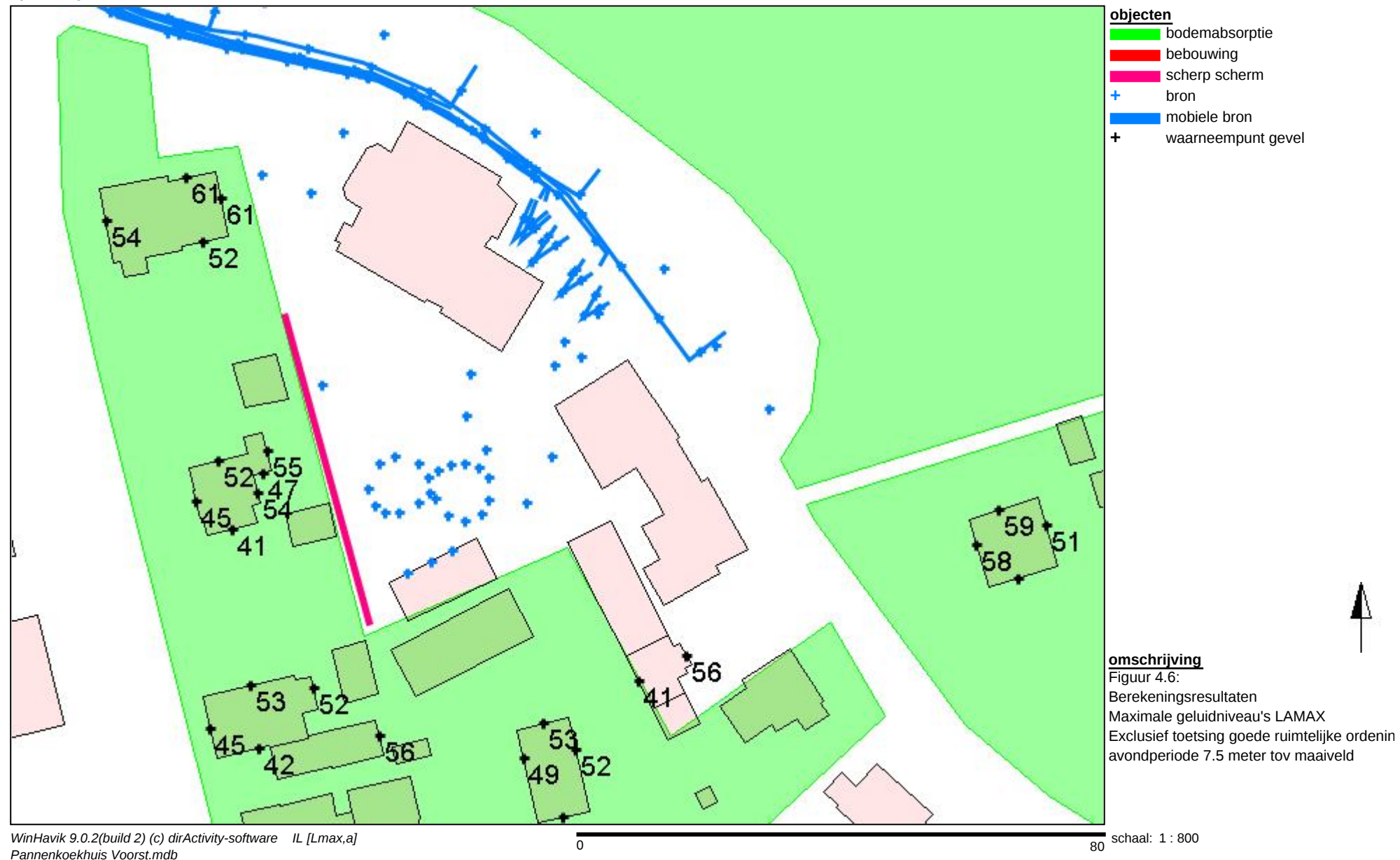
SoundForceOne

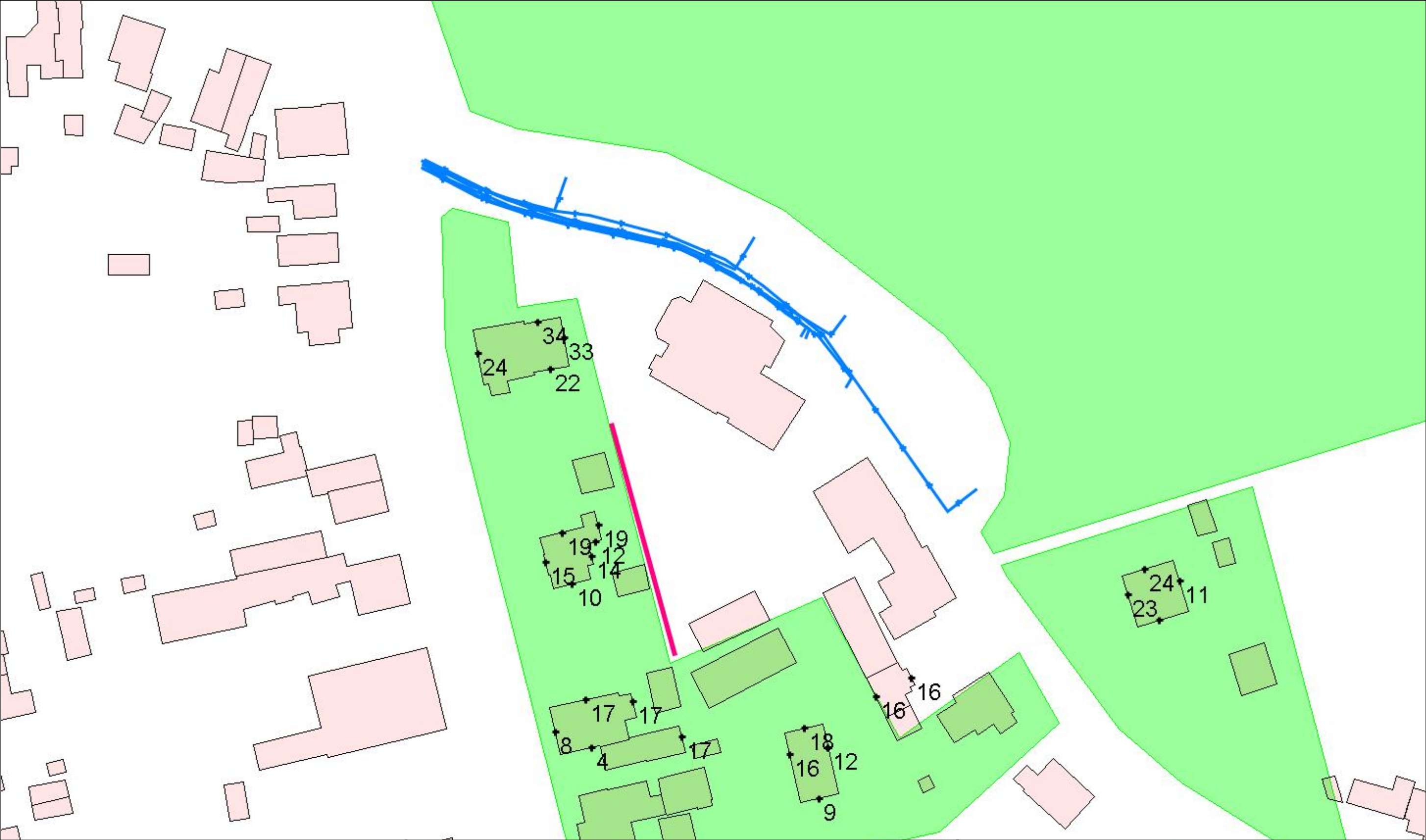
project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



SoundForceOne

project Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever



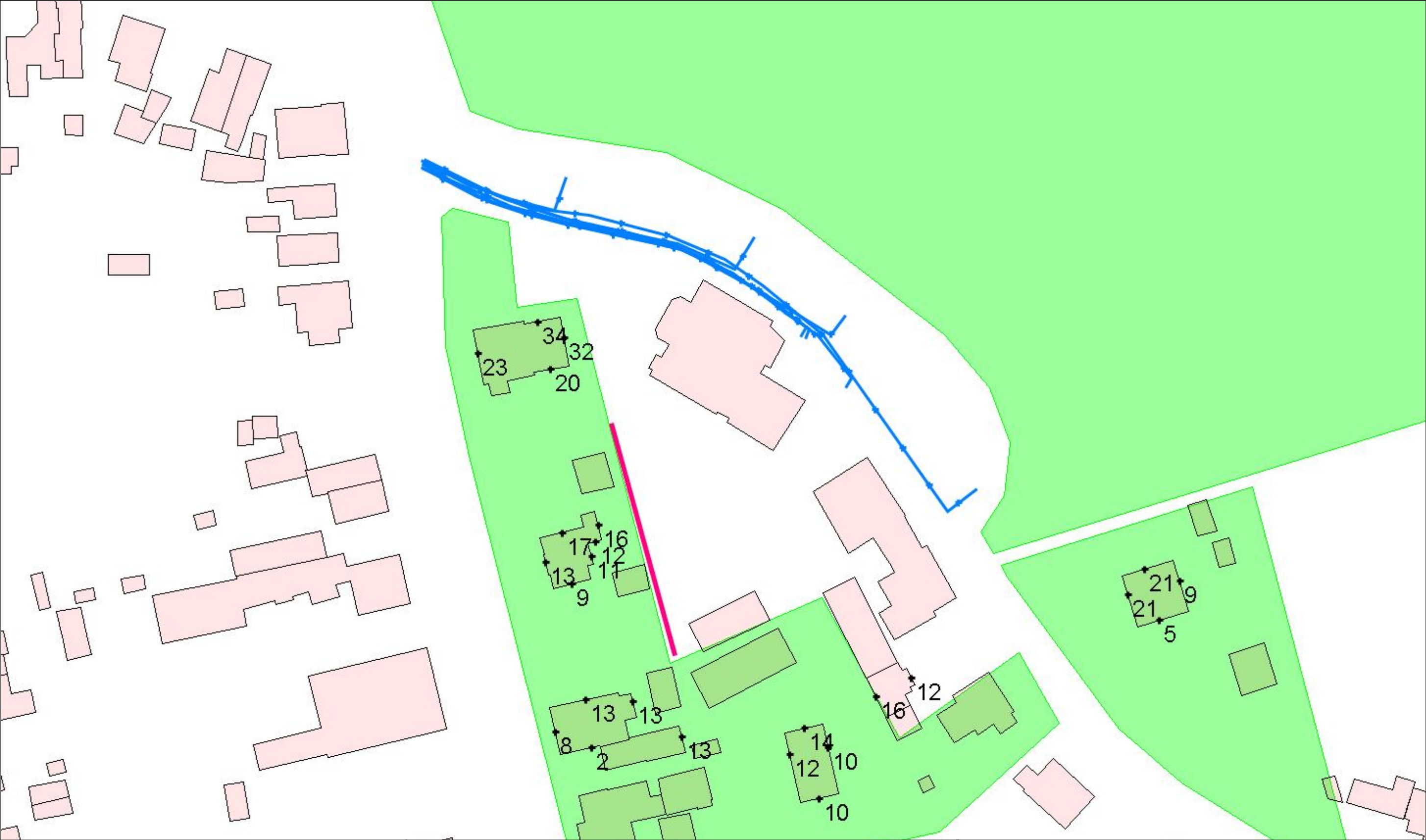


- bodemabsorptie
- bebouwing
- scherp scherm
- mobiele bron
- + waarneempunt gevel

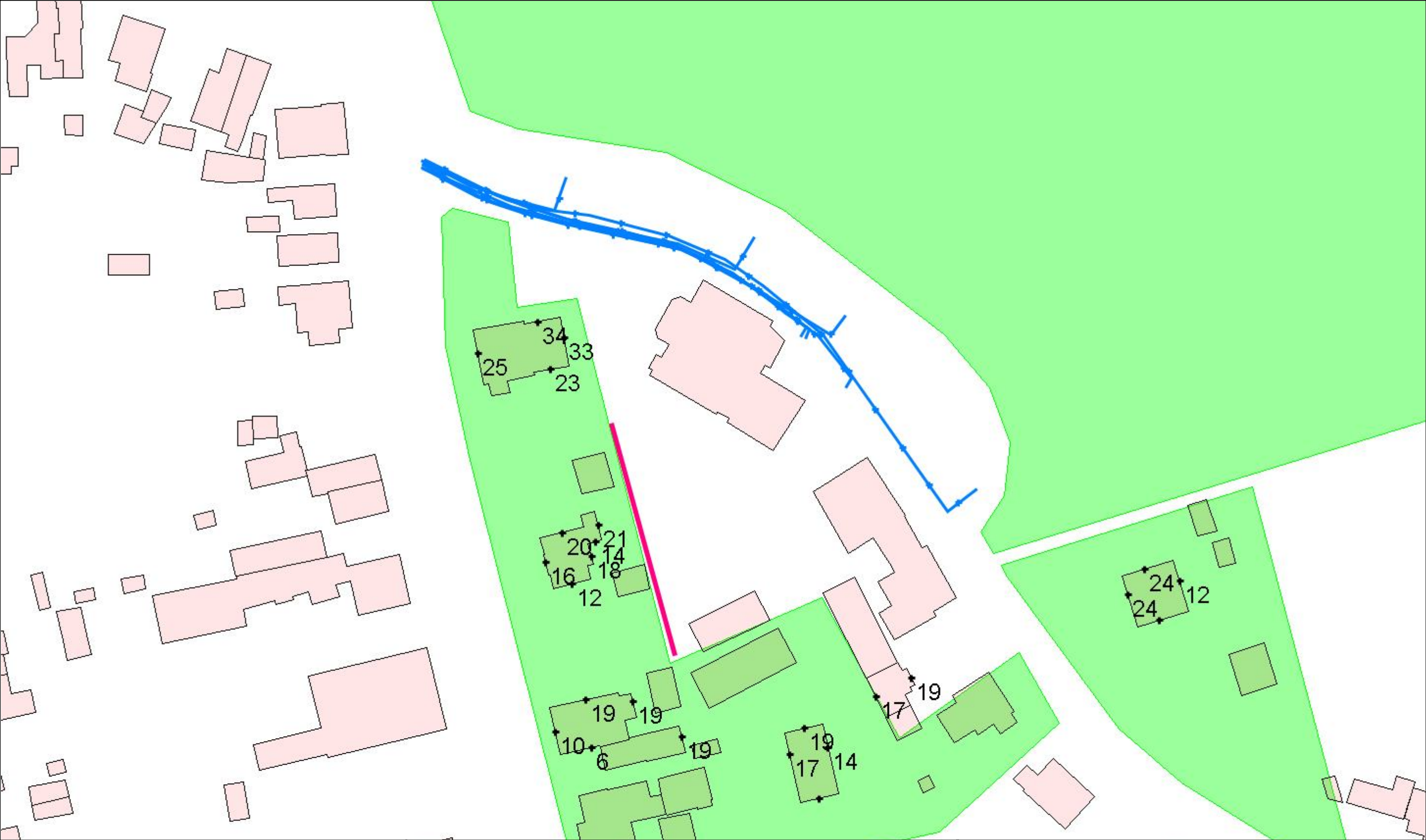
project opdrachtgever
Speeltuín en Pannenkoekhuis Voorst

omschrijving
Figuur 5.2:
Resultaten indirecte hinder
avondperiode 4.5 meter tov maaiveld





	project opdrachtgever Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst omschrijving Figuur 5.1: Resultaten indirecte hinder dagperiode	project opdrachtgever Speeltuin en Pannenkoekhuis Voorst omschrijving Figuur 5.1: Resultaten indirecte hinder dagperiode
--	--	--



- bodemabsorptie
- bebouwing
- scherp scherm
- mobiele bron
- + waarneempunt gevel

project opdrachtgever

Speeltuín en Pannenkoekhuis Voorst

omschrijving

Figuur 5.3:

Resultaten indirecte hinder

avondperiode 7.5 meter tov maaiveld



SoundForceOne

project Speeltuinen en Pannenkoekhuis Voorst
opdrachtgever

