

Bijlage 1a. Watertoetstabel

Thema	Waterdoelstelling	Toetsing
Veiligheid waterkering	Waarborgen van het veiligheidsniveau tegen water en de daarvoor benodigde ruimte.	n.v.t.
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater)	Voldoende hoogte om instroming van oppervlaktewater in maatgevende situatie(s) te voorkomen. Voldoende ruimte voor vasthouden/bergen/afvoeren van water.	De verharding en bebouwing neemt toe. Er is voldoende ruimte in het plangebied om de waterberging op te vangen. Daarbij worden de mogelijkheden van infiltratie nader bekeken.
Waterschapsobjecten	Geen belemmering voor (milieucontouren rondom) waterschapsobjecten	Geen waterschapsobjecten in omgeving
Riolering/RWZI (inclusief water op straat/overlast)	Optimale werking van de zuivering en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken	Huishoudelijk afvalwater lost op de gemeentelijke riolering.
Watervoorziening/-aanvoer	Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	De grondwaterstand hoeft niet te worden aangepast. De beoogde ontwikkeling is niet nadelig voor de watervoorziening. Ook de waterkwaliteit is niet in het geding, wanneer er geen uitloogbare stoffen worden gebruikt.
Volksgezondheid (watergerelateerd)	Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via onder andere de daarvoor benodigde ruimte.	Er is geen sprake van open water.
Bodemdaling	Voorkómen van maatregelen die (extra) maaiveld dalen met name in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Er is geen sprake van verandering van peil. Bodemdaling is niet aan de orde.
Grondwateroverlast	Tegengaan/verhelpen van grondwateroverlast.	De bodem is uitstekend geschikt voor infiltratie. Grondwateroverlast is niet aan de orde.
Oppervlaktewater-kwaliteit	Behoud/realisatie van goede waterkwaliteit voor mens en natuur	Geen gebruiksmogelijkheden voor functies die invloed hebben op de waterkwaliteit
Grondwaterkwaliteit	Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit.	Zolang geen uitloogbare stoffen worden gebruikt, is er geen risico voor de grondwaterkwaliteit.
Verdroging	Bescherming karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden;	De woningbouw gaat niet gepaard met onttrekken van grondwater. Hemelwater blijft in het gebied infiltreren. Er zijn geen risico's op verdroging.
Natte Natuur	Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	n.v.t.
Onderhouds(mogelijkheid) waterlopen	Oppervlaktewater dient adequaat onderhouden te worden.	n.v.t.
Waterschapswegen	Rekening houden met eventueel aanwezige waterschapswegen	n.v.t.

Bijlage 1b. Wateradvies



Waterschap Scheldestromen

Gemeente Hulst
Postbus 49
4560 AA HULST
Nederland

uw brief	: 4 februari 2016	behandeld door	: drs. ing. J.M. Schipper
uw kenmerk	: e-mail van dhr. F. Vossen	doorkiesnummer	: 088-2461266
ons kenmerk	: 2016004678	e-mail	: info@scheldestromen.nl
bijlagen	:	verzendsdatum	:
zaaknummer	: Z16.000011	projectnummer	:
	(bij reactie graag dit nummer vermelden)		
onderwerp	: wateradvies plan 'Brede school Sint Jansteen' (Oude Drydijck)		

Middelburg, 4 februari 2016

Geachte heer, mevrouw,

Het plan 'Brede school Sint Jansteen' (versie 22 december 2015) dat aan het waterschap is voorgelegd geeft ons geen aanleiding opmerkingen te maken.

In de waterparagraaf is aan de hand van de relevante thema's uiteengezet wat de consequenties zijn van het plan en hoe daarmee wordt omgegaan.

Deze brief is tevens het wateradvies.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur
van waterschap Scheldestromen

Postadres:
Postbus 1000,
4330 ZW Middelburg

Bezoekadressen:
Kanaalweg 1,
4337 PA Middelburg

Kennedylaan 1,
4538 AE Terneuzen

t 088 2461000 (lokaal tarief)
f 088 2461990
e info@scheldestromen.nl
s www.scheldestromen.nl

Bijlage 2. Natuurtoets – effecten op soorten

ZOOGDIEREN
Voorkomen in studiegebied: Tabel 3: Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Baardvleermuis en Laatvlieger Tabel 1: Huisspitsmuis, Bosmuis, Vos, Konijn, Haas, Wezel, Hermelijn, Bunzing, Bosspitsmuis, Veldmuis, Rosse woelmuis, Ondergrondse Woelmuis en Egel.
Functie van het studiegebied en plangebied: Bron: Bekker 2009, Zoogdieren in Zeeland en veldbezoek archief Wieland . • Vleermuizen komen voor in het studiegebied en in het plangebied. Het is niet bekend in hoeverre de vleermuizen gebruik maken van het plangebied en wat de functie is van het plangebied. In de te slopen bebouwing zijn potentiële dagverblijven aanwezig. • Zoogdieren uit tabel 1 komen sporadisch voor in het plangebied.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Kunnen plaatsvinden indien niet zorgvuldig wordt gehandeld voor vleermuizen. Dit geldt alleen bij sloop van de gymzaal. Bij niet zorgvuldig handelen kunnen dieren gedood worden.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): Werkzaamheden hebben geen effect op de gunstige staat van instandhouding indien zorgvuldig wordt gehandeld.
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Om de functie van de bebouwing te bepalen dient een onderzoek conform het vleermuisprotocol uitgevoerd te worden. Bij aanwezigheid van vleermuizen dienen mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden bv sloop in de periode 1 november – 15 maart. In de nieuwbouw kunnen voorzieningen aangebracht worden voor dagverblijven voor vleermuizen.
Conclusie: Er dient een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd te worden.

BROEDVOGELS
Voorkomen in studiegebied: Houtduif, Merel, Zanglijster, Tjiftjaf, Koolmees, Zwarte kraai , Ekster , Winterkoning, Heggenmus, Spreeuw, Ringmus, Huismus , Gierzwaluw , Groenling, Kneu, Putter, Zwarte roodstaart.
Functie van het studiegebied en plangebied: In het studiegebied en plangebied komen broedvogels voor. Er komen ook soorten voor waarvan het leefgebied of nest jaarrond beschermd is. Sommige broeden buiten het plangebied, maar foerageren hier wel. Het is niet bekend of in de te slopen bebouwing soorten broeden waarvan het leefgebied extra beschermd is (Huismus en Gierzwaluw). Hier dient in het voorjaar van 2016 nader naar gekeken te worden.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc. van beschermde soorten): Geen schadelijke handelingen te verwachten indien gewerkt wordt buiten het broedseizoen. De richtlijn van het broedseizoen is 15 maart – 15 juli. Voor soorten waarvan het nest of het biotoop jaarrond beschermd is dient nog nader onderzocht te worden of deze in de te slopen bebouwing voorkomen.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): Is niet in geding, indien gewerkt wordt buiten het broedseizoen.
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Slopen en kappen van beplanting buiten broedseizoen. Indien er gesloopt wordt in het broedseizoen eerst een check door een deskundige op aanwezigheid van broedvogels.

Conclusie: Voor soorten waarvan het nestbiotoop jaar rond beschermd is dient nog onderzocht te worden of deze in de te slopen bebouwing voorkomen. Geen nadelige gevolgen voor broedvogels indien gewerkt wordt buiten het broedseizoen.

WATERVOGELS
Voorkomen in studiegebied: Blauwe reiger, Wilde eend
Functie van het studiegebied en plangebied: Bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat e.a., Deltavogelatlas, atlas van vogelconcentraties en vliegbewegingen in het Deltagebied, digitale versie 13-01-2015; SOVON Vogelonderzoek Nederland & Ganzenwerkgroep Zeeland, 2014; In het plangebied komen geen watervogels voor, direct naast het plangebied wel. In het studiegebied komen watervogels voor. Het studiegebied is belangrijk voor foeragerende en rustende watervogels. Met name de wintermaanden (november-februari) zijn van belang.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet te verwachten
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): Niet in het geding
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Niet van toepassing
Conclusie: Geen nadelig effect te verwachten.

REPTIELEN EN AMFIBIEËN
Voorkomen in studiegebied: Tabel 1: Bruine kikker, Groene kikker, Kleine watersalamander en Gewone pad (vrijstelling, wel zorgplicht)
Functie van het studiegebied en plangebied: Bron: archief Wieland en website www.ravon.nl De genoemde soorten uit tabel 1 komen voor in het studiegebied. In het plangebied komen geen beschermde soorten voor.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): Niet in het geding.
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Niet van toepassing
Conclusie: Er zijn geen negatieve effecten te verwachten.

VISSEN
Voorkomen in studiegebied: Aal, karper, Tiendoornige stekelbaars, Driedoornige stekelbaars.
Functie van het studiegebied en plangebied: Bron: Website Ravon versie 13 jan 2014. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen, febr. 1996. Waterschap Scheldestromen. Archief Wieland. In waterlopen langs het sportpark.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Er wordt geen water gedempt. Wel wordt een grotendeels droogliggende watergang gedempt. Deze heeft geen effect op de vis.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): Niet in het geding
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Niet van toepassing
Conclusie: Geen negatieve effecten te verwachten.

ONGEWERVELDEN
Voorkomen in studiegebied: Geen beschermde soorten aanwezig in het plangebied.
Functie van het studiegebied en plangebied: Bron: Vlinder- en Libellenwerkgroep 2003; Geene et. al. 2007. Wagenaar 2007. In het plangebied komen geen dagvlinders, nachtvlinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelden voor die beschermd worden door de Flora- en Faunawet.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): Niet in het geding.
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Niet van toepassing
Conclusie: Geen negatieve effecten te verwachten.

VAATPLANTEN
Voorkomen in studiegebied: Tabel 1: Brede wespenorchis, Grote kaardebol
Functie van het studiegebied en plangebied: In het plangebied komen geen beschermde soorten voor.
Schadelijke handelingen (doden, vernielen, verstoren, etc van beschermde soorten): Niet van toepassing
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): Niet in het geding
Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Niet van toepassing
Conclusie: Geen schadelijke handelingen te verwachten.

Foto's Natuurtoets



Te verwijderen beplanting



Potentieel dagverblijf vleermuizen in te slopen gymzaal



Buro de Brug Rapporten

Archeologisch bureauonderzoek en
verkennend booronderzoek
Brede school Sint Jansteen

Locatie Badhuisweg (260a) te Sint
Jansteen, gemeente Hulst

BdB rapport B15-260a

ISSN in aanvraag

Definitief v.1, 28 januari 2016

Inhoud

Samenvatting	3
Administratieve gegevens	5
1. Inleiding	6
1.1. Algemeen	6
2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting	7
2.1. Onderzoeksmethode	7
2.2. Beleid	7
2.3. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	8
2.4. Historische gegevens	11
2.5. Bekende archeologische waarden	13
2.6. Versturende bodemingrepen in het verleden	14
2.7. Archeologische verwachting	14
3. Conclusies en aanbevelingen n.a.v. het bureauonderzoek	15
4. Verkennend booronderzoek	16
4.1. Algemeen	16
4.2. Waarnemingen en interpretatie	16
5. Conclusies en aanbevelingen n.a.v. het verkennend booronderzoek	18
6. Geraadpleegde literatuur	19
6.1. Digitale bronnen	19
6.2. Literatuur	19
6.3. Begrippenlijst	20
6.4. Archeologische perioden	23
Bijlage 1 - Boorbeschrijvingen	25
Bijlage 2 - Hoofdpzet bestemmingsplan bestaand en nieuw	26

Colofon

Projectcode :	B15-260
Opdrachtgever:	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Uitvoerder:	Buro de Brug ACR bv
Locatie:	Brede School Sint Jansteen - Locatie Badhuisweg
Auteurs:	K.M. van der Kant (MA), drs J.M. Brijker, Drs. ing. C. Sueur
Autorisatie:	drs. J.W.M. Oudhof

Samenvatting

Dit archeologisch onderzoek bestaat uit een bureaustudie en een verkennend booronderzoek, en is opgesteld door Buro de Brug ACR b.v. in opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk in RO. De aanleiding tot dit onderzoek is de geplande realisatie van een brede school in de kern van Sint Jansteen (gemeente Hulst). De huidige school aan de Wilhelminastraat zal verplaatst worden naar de locatie Badhuisweg, waar nu sportvelden liggen. De realisatie van de brede school omvat de bouw van een basisschool, gymzaal, buitenschoolse opvang en peuterspeelzaal inclusief buitenruimte (waaronder parkeren). Ook zal er een kunstgrasveld worden aangelegd.

In het vigerend bestemmingsplan Sint Jansteen uit 2010 rust een dubbelbestemming 'waarde archeologie 2' op het plangebied, waarbij bij bouwwerken groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm onderzoek verplicht is in het kader van de vergunningverlening. Op dit moment zijn er twee aparte bestemmingsplannen in voorbereiding, één voor de locatie Badhuisweg en één voor de locatie Wilhelminastraat. Dit bureauonderzoek is opgesteld voor de locatie Badhuisweg.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Hulst geldt een hoge verwachting voor resten uit het Laat Paleolithicum (in combinatie met een paleosol), Mesolithicum en Neolithicum op het pleistoceen (laag 4), hoewel de trefkans voor dergelijke vondsten klein is. In de bovenste laag van het plangebied worden resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Conform de beleidskaart (laag 1) geldt daarvoor een hoge verwachting.

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

- De aanwezigheid van een paleosol is niet ontkracht. Evenmin zijn er aanwijzingen dat de bodem hier tot op het niveau van de paleosol is verstoord. Daarom wordt de verwachting ten aanzien van het Laat-Paleolithicum gehandhaafd.
- De aanwezigheid van een onverstoord bodem aan de bovenkant van het dekzand is waarschijnlijk, gelet op de eerder genoemde afwezigheid van grootschalige bodemverstoringen. Daarmee blijft de mogelijkheid bestaan van er Mesolithische en Neolithische vindplaatsen aan de bovenkant van het dekzand.
- Op het historisch kaartmateriaal is geen bebouwing te zien binnen het plangebied. Vanwege de ligging van het plangebied buiten de historische kern van Sint Jansteen, zal het plangebied in elk geval waarschijnlijk niet intensief bewoond zijn geweest in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De geldende verwachting voor de historische perioden kan daarom wel in twijfel worden getrokken. Buro de Brug adviseert daarom de specifieke verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bij te stellen naar middelhoog.

Uit het verkennende booronderzoek is gebleken dat het plangebied gelegen is op de (onderkant van) de flank van een dekzandrug. In alle boringen is het dekzand waargenomen.

In de boringen is niets van enige activiteit uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd waargenomen. Op basis van dit verkennend booronderzoek adviseert Buro de Brug de specifieke verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bij te stellen naar laag en dat deel vrij te geven.

In 5 van de 6 boringen binnen het plangebied (nummers 2, 3, 4, 5 en 6) is, in de bovenkant van het dekzand, de overgang naar de bovenliggende B/BChorizont (op 30-60 cm - mv) in meer of mindere mate nog intact. In een viertal boringen (2, 3, 5, 6) is op ongeveer 135 cm onder maaiveld een gemiddeld 10 cm dikke paleosol aangetroffen: de Laag van Allerød. In boring 1 is de grond tot op grote diepte verstoord en is geen paleosol aangetroffen. In boring 4 is wel de top van het dekzand onder de bouwvoor intact, maar er is daaronder geen paleosol waargenomen. De hoge verwachting voor het Laat-Paleolithicum wordt door de aanwezigheid van de paleosol bevestigd. De mate van intactheid van de bovenzijde van het dekzand (onder de bouwvoor) ondersteunt de hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Mesolithicum en Neolithicum. Gelet op het beperkte aantal verkennende boringen, is het evenwel niet goed mogelijk binnen het plangebied de exacte omvang van de paleosol aan te geven; evenmin is bekend wat de omvang van de verstoring rond boring 1 is. Daarom is vervolgonderzoek naar mogelijke resten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum noodzakelijk.

Het is nog niet bekend wat de exacte ligging, omvang en diepte van de werkzaamheden t.b.v. de nieuwe school zullen zijn. Een gespecificeerd advies over de te nemen vervolgstappen - zoals in de provinciale richtlijnen verplicht gesteld - is daarom op dit moment nog niet te geven. Methodisch gezien ligt een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven het meest voor de hand. Daarbij zijn er twee opties, waaruit op een later tijdstip een keuze gemaakt zal moeten worden:

1. Er vindt voorafgaand aan de exacte planvorming binnen het plangebied daar waar de bodem intact is aangetroffen een proefsleufonderzoek plaats conform de provinciale richtlijnen. Op basis van deze resultaten vindt planaanpassing plaats of indien er niets wordt aangetroffen wordt de locatie vrijgegeven van nader onderzoek. Het proefsleufonderzoek dient dan gericht te zijn op de top van de B-horizont en de paleosol (2 vlakken).
2. Op basis van de exacte plannen vindt bij een bodemverstoring dieper dan de bouwvoor een archeologisch vervolgonderzoek plaats waarbij de onderzoeksmethode afhankelijk is van de manier waarop ontgraven wordt.

In beide gevallen zal een Programma van Eisen opgesteld dienen te worden dat ter goedkeuring aan de gemeente voorgelegd wordt.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Hulst.

Administratieve gegevens

Soort onderzoek	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Provincie	Zeeland
Gemeente	Hulst
Plaats	Sint Jansteen
Locatienaam	Badhuisweg 7, Sint Jansteen
Projectnaam	Brede School Sint Jansteen - locatie Badhuisweg
RD-coördinaten van het plangebied	Noordoost: X61421 Y364348 Zuidwest : X61266 Y364174
Kaartbladnummer (topo 1:25.000)	55A
Kadastraal perceelnummers	Hulst, JS, 4802, 4807 en 4819
Vigerend bestemmingsplan	Gemeente Hulst, Bestemmingsplan Sint Jansteen, 2010
Oppervlakte onderzoekslocatie	Ca. 8000 m2
Status terrein	Geen.
OZM-nummer¹	3978416100
Opdrachtgever Contactpersoon, tel.	Van Kerkhoff Maatwerk in RO Dhr. Van Kerkhoff, 0631771881
Bevoegd gezag	De heer G.J.J. de Vaan, Postbus 49, 4560 AA Hulst, 0114 389 256, gva@gemeentehulst.nl
Adviseur bevoegd gezag, contactpersoon, contactgegevens	Edufact! Advies in Erfgoed Mevr. Drs. N.J.G de Visser Postbus 331, 4330 AH Middelburg 06 23284662 nathaliedevisser@edufact.nl
Beheer en plaats van vondsten:	Zeeuws Archeologisch Depot Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Looierssingel 2, 4331 LN Middelburg Depotbeheerder: dhr. H. Hendrikse 0118-670618 h.hendrikse@scez.nl
Beheer en plaats van documentatie:	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Looierssingel 2, 4331 LN Middelburg Beheerder: dhr. J.J.B. Kuipers 0118-670879 jjb.kuipers@scez.nl
Beheer en plaats van digitale documentatie:	e-depot (https://easy.dans.knaw.nl/)
Uitvoerder Projectleider	Buro de Brug ACR bv drs. J.W.M. Oudhof j.w.oudhof@burodebrug.nl 020-4866685
Projectcode Buro de Brug	B15-260a
Auteurs	K.M. van der Kant MA (bureauonderzoek) Drs. J.M Brijker en drs. ing. C. Sueur (booronderzoek)
Huidig grondgebruik	Sportvelden en parkeervoorziening
Geplande ingreep	Realisatie brede school en aanleg kunstgrasveld
NAP-hoogte maaiveld	1,8 m +NAP
Datum	28 januari 2015
Rapportversie	Definitief versie 1
Controle en accordering	Drs. J.W. Oudhof, 28 januari 2016

¹ Landelijk onderzoeksmeldingsnummer dat bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE/ARCHIS) moet worden aangevraagd bij aanvang van archeologisch onderzoek.

1. Inleiding

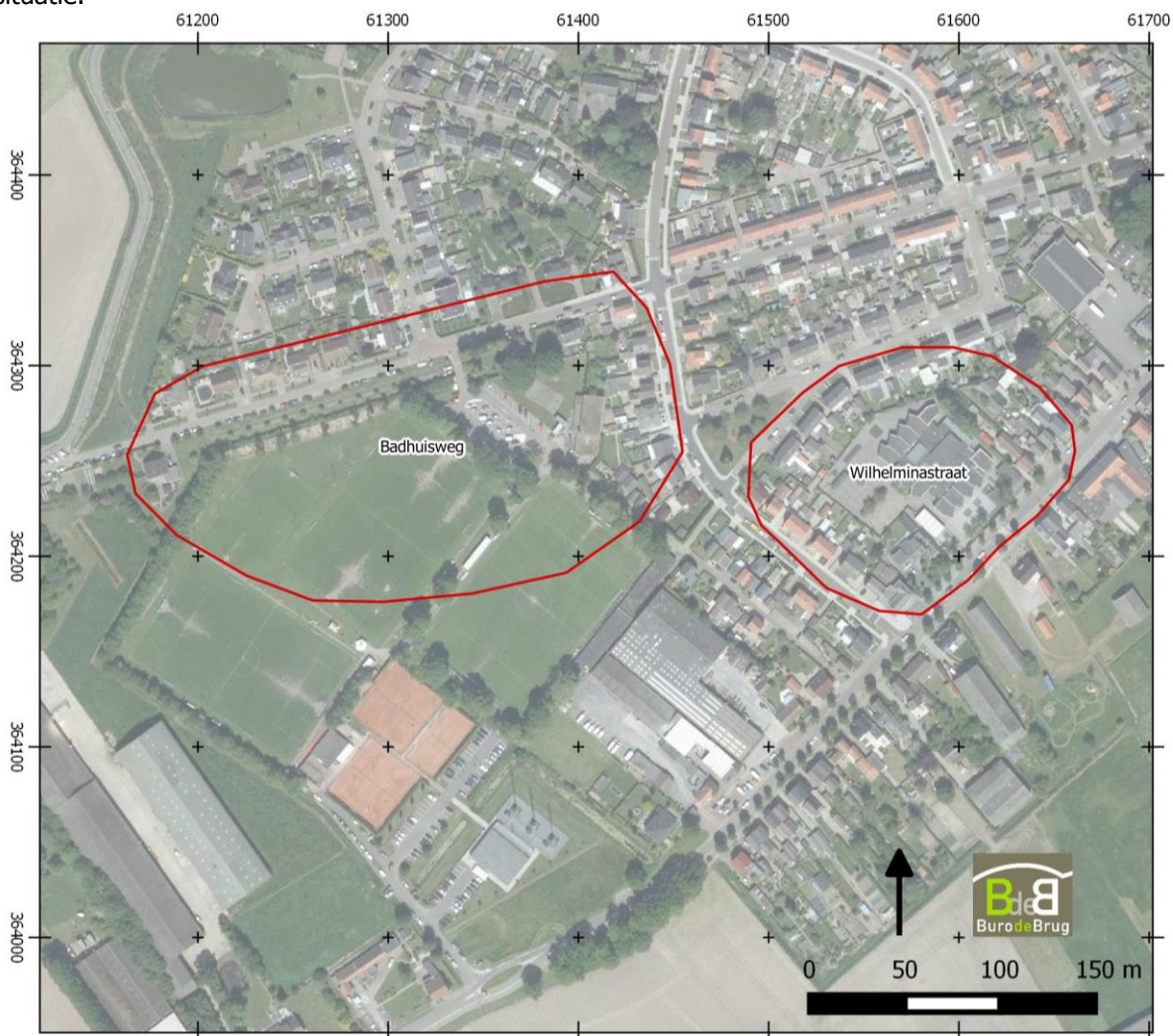
1.1. Algemeen

Dit archeologisch onderzoek bestaat uit een bureaustudie en een verkennend booronderzoek, en is opgesteld in opdracht van Van Kerkhoff Maatwerk in RO. De aanleiding tot dit onderzoek is de geplande realisatie van een brede school in de kern van Sint Jansteen (gemeente Hulst). De huidige school aan de Wilhelminastraat zal verplaatst worden naar de locatie Badhuisweg, waar nu sportvelden liggen. De realisatie van de brede school omvat de bouw van een basisschool, gymzaal, buitenschoolse opvang en peuterspeelzaal inclusief buitenruimte (waaronder parkeren). Ook zal er een kunstgrasveld worden aangelegd. Op de oude locatie aan de Wilhelminastraat worden op termijn waarschijnlijk enkele woningen (3 of 4) gerealiseerd.

In het vigerend bestemmingsplan uit 2010 rust op beide locaties een dubbelbestemming 'waarde archeologie 2', waarbij bij bouwwerken groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm onderzoek verplicht is in het kader van de vergunningverlening.

Op dit moment zijn er twee aparte bestemmingsplannen in voorbereiding, één voor de locatie Badhuisweg en één voor de locatie Wilhelminastraat (zie bijlage 2). Dit bureauonderzoek is opgesteld voor de locatie Badhuisweg (zie afb. 1).

Het bouwvlak aan de locatie Badhuisweg heeft een oppervlakte van ca. 8000 m² (zie bijlage 2). Op dit moment is het plangebied in gebruik als sportvelden van de voetbalvereniging Steen. Voor de geplande nieuwe bestemming zal het trainingsveld moeten worden gedraaid en worden veranderd in een (semi-)kunstgrasveld. De voetbalvereniging zal een half veld kleiner worden dan in de huidige situatie.



Afbeelding 1a: Planlocatie (rood omlijnd) met links de locatie Badhuisweg, waarvoor dit bureauonderzoek is opgesteld. Voor de locatie Wilhelminastraat is een separaat bureauonderzoek opgesteld. Bron: PDOK.²



Afbeelding 1b: overzichtsfoto plangebied.

2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting

2.1. Onderzoeksmethode

Het bureauonderzoek heeft tot doel - op basis van bestaande landschappelijke, archeologische en historische bronnen - een gespecificeerde archeologische verwachting te verkrijgen voor het plangebied. Op basis van de resultaten zal een aanbeveling worden gedaan om de eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied veilig te stellen. Het resultaat is een standaardrapport. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3) en de gemeentelijke eisen.³

Voor het verzamelen van gegevens met betrekking tot reeds bekende archeologische- en bodemkundige waarden van het plangebied, is het Archeologisch Informatiesysteem Archis 3 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de archeologische beleidskaart van de gemeente geraadpleegd.⁴ Ook zijn onder andere de geomorfologische kaart⁵, de bodemkaart⁶, de geologische kaart⁷ en enkele historische kaarten bestudeerd⁸. Tevens is het AHN geraadpleegd (AHN2)⁹ en zijn de meest recente of relevante archeologische onderzoeksresultaten in het onderzoek opgenomen, zoals in de literatuurlijst is opgenomen. De gebruikte bronnen komen terug in de volgende paragrafen. Ook is de Werkgroep Archeologie Hulst benaderd; deze had echter geen informatie die niet reeds via andere bronnen beschikbaar was.

2.2. Beleid

De gemeente Hulst heeft in 2011 archeologiebeleid laten opstellen. Conform het rijks- en provinciaal beleid en de geest van het Verdrag van Malta hanteert Hulst het uitgangspunt dat het gemeentelijk bodemarchief zoveel mogelijk ongestoord moet blijven (behoud *in situ*). Alleen als de gemeente van mening is dat andere belangen prevaleren, worden belangrijke archeologische resten en sporen die door planontwikkeling worden bedreigd, veiliggesteld door opgraving. Daarvoor zal bij vergunningplichtige bodemingrepen eerst moeten worden onderzocht wat de gevolgen van de

² Alle kaarten, ook die zonder noordpijl, zijn noord-gericht.

³ De gemeente Hulst volgt in deze één-op-één de provincial richtlijnen uit 2014.

⁴ Archeologische beleidskaart/maartegelenkaart (www.gemeentehulst.nl)

⁵ STIBOKA 1982 en www.zeeland.nl.

⁶ STIBOKA 1966 en www.zeeland.nl.

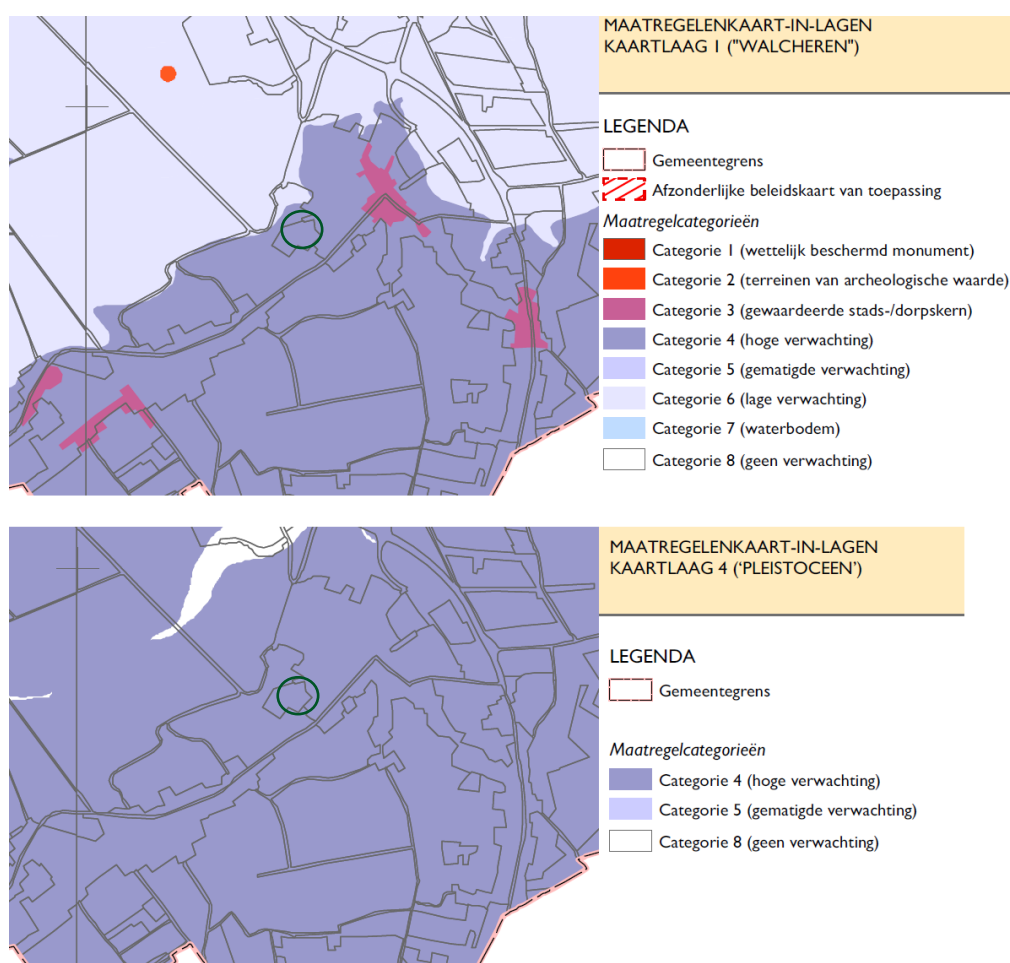
⁷ www.dinoloket.nl.

⁸ Bonneblad 1912 (www.watwaswaar.nl); TMK 1856 (www.wqatwaswaar.nl) en Visscher Roman 1650 (<http://zldgwb.zeeland.nl>).

⁹ www.ahn.nl.

geplande bodemingrepen zijn voor eventueel aanwezige archeologische resten en sporen. Bij het maken van de afweging tussen wat er in de bodem bewaard moet blijven, onderzocht dient te worden of verloren mag gaan, heeft Hulst op verantwoorde en gemotiveerde wijze gebruik gemaakt van de wettelijke beleidsruimte. Artikel 41a van de Monumentenwet biedt gemeenten de mogelijkheid om, in het belang van de archeologische monumentenzorg en afhankelijk van de plaatselijke situatie, af te wijken van de algemene wettelijke ontheffing voor bodemingrepen tot 100 m².

Op basis van de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Hulst, geldt voor de bovenste laag van het bodemarchief een hoge archeologische verwachting (zie afb. 2). Onderzoek is verplicht bij ingrepen die groter zijn dan 250 m² en de bodem dieper verstoren dan 40 cm.¹⁰ Ook op kaartlaag 4 (het pleistoceen) bevindt het plangebied zich in een zone van hoge archeologische verwachting. Van de archeologisch adviseur van de gemeente Hulst ontvingen wij de vernieuwde concept-beleidskaart, waarbij de verschillende lagenkaarten zijn omgevormd tot één algemene beleidskaart. Ook op deze kaart bevindt het plangebied zich binnen de zone met hoge archeologische verwachting.



Afbeelding 2: Uitsneden uit relevante maatregelenkaarten met de het plangebied groen omcirkeld (hoge verwachting in respectievelijk kaartlaag 1 en kaartlaag 4; in de kaartlagen 2 en 3 geldt voor het plangebied geen verwachting).

Bron: www.gemeentehulst.nl.

2.3. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Bron	Informatie
Geologie ¹¹ (1:600.000)	Na15: Formatie van Naaldwijk - Laagpakket van Walcheren op Pleistocene formaties (Boxtel); zeeklei op zand.
Geomorfologie ¹² (1:50.000)	Bebouwd (grijs). In de omgeving: 3L5: dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek)

¹⁰ Alkemade e.a. 2011, 35 en 41.

¹¹ TNO-NITG 2005; www.dinoloket.nl; kaart 2010.

¹² Stichting voor Bodemkartering 1982.

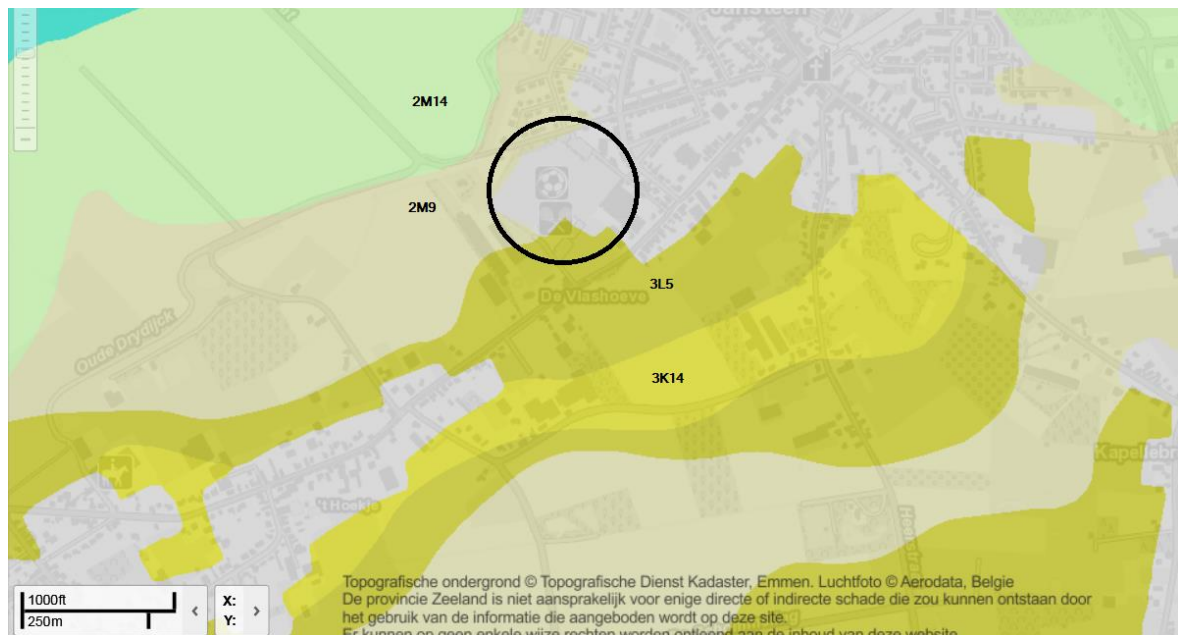
Bron	Informatie
Bodemkunde ¹³ (1:50.000)	2M9: Vlake van ten dele verspoelde dekzanden. Bebouwd (grijs) en cHn21-VI (roze): Laarpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand.

In de laatste IJstijd bereikte het landijs Nederland niet, maar door de kou was de vegetatie schaars. Het landschap was een soort poolwoestijn, gevoelig voor winderosie. In het zuidelijkste deel van Zeeuws-Vlaanderen ligt het dekzand aan het oppervlak. In het Laat-Weichselien zijn hier onder invloed van de wind een aantal parallelle zuidwest-noordoost gerichte dekzandruggen gevormd (zie afb. 5). Na een fase van stilstand in het Allerød-interstadiaal waarin een enkele centimeters dikke laag veen of leem werd gevormd, werd daarna opnieuw dekzand afgezet. Vanaf de late Middeleeuwen drong de zee via inbraakgeulen door tot in het gebied van de dekzandruggen, die hierbij op enkele plaatsen werden doorbroken. Daarbij werd een dunne laag zeeklei afgezet op het dekzand dat lager lag dan ca. 1,25 m+NAP.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied grotendeels niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Vermoedelijk ligt het plangebied op een overgang tussen een dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (zie afb. 3).

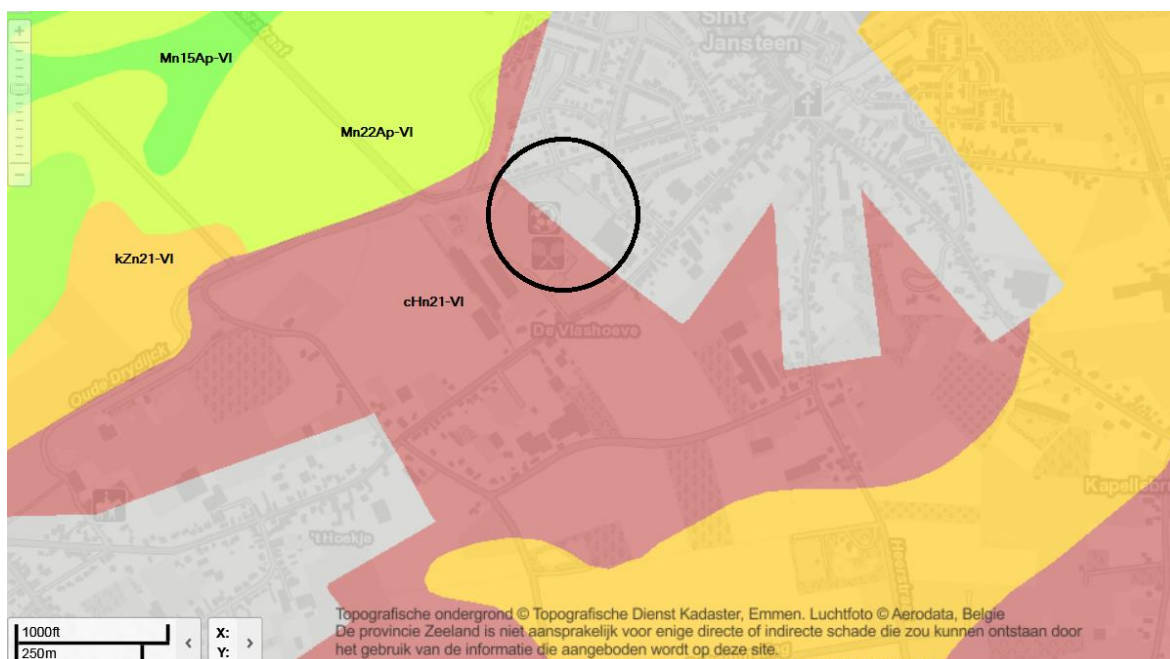
Op het AHN (afb. 6) is te zien dat de eigenlijke dekzandrug zuidelijker ligt dan het plangebied. Bodemkundig gezien komt in het plangebied een laarpodzolgrond voor, die bestaat uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zie afb. 4).

De provincie Zeeland heeft enkele gebieden aangewezen als aardkundig waardevolle zones. Ook het dekzandlandschap van Sint Jansteen is daarbij onderscheiden als een aardkundig waardevol gebied.

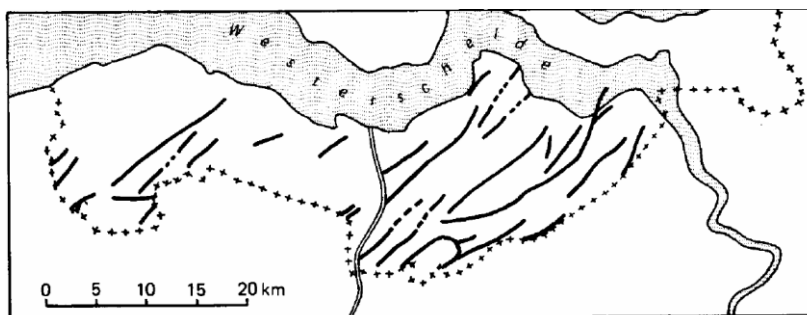


Afbeelding 3: Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart. Het plangebied is gekarteerd als bebouwd (grijs), in de directe omgeving ligt een verspoelde dekzandvlakte (2M9) en een dekzandrug (3L5)). Bron: www.zeeland.nl

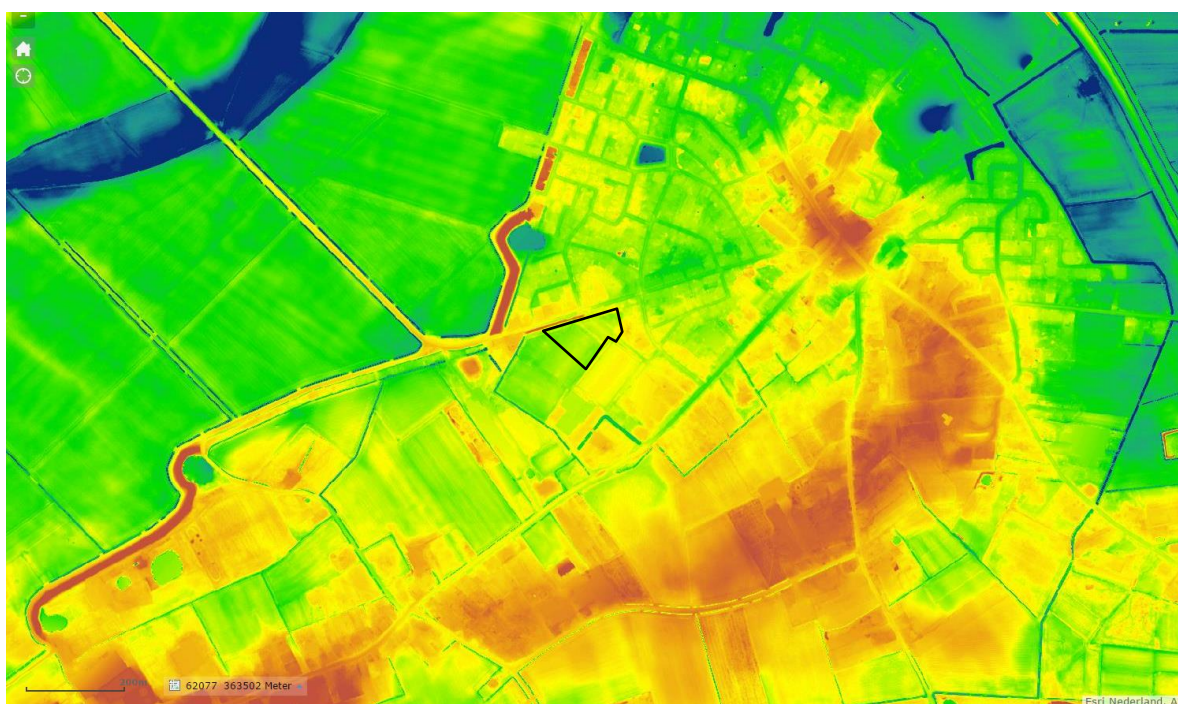
¹³ Stichting voor Bodemkartering 1966.



Afbeelding 4: Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart. Het plangebied is gekarteerd als bebouwd (grijs). Rondom het plangebied liggen lage enkeerdgronden (bruin) en kalkarme nesvaaggronden (lichtgroen). Bron: www.zeeland.nl



Afbeelding 5: De ligging van pleistocene dekzandruggen in Zeeuws-Vlaanderen naar Van Rummelen 1965. Bron: Ras en Van Wilgen 2007.



Afbeelding 6: Actueel hoogtebestand. Het plangebied is zwart omkaderd en ligt op ca. 1,8 m + NAP. De dekzandrug ligt even ten zuiden van het plangebied en loopt van zuidwest naar noordoost. Bron: www.ahn.nl.

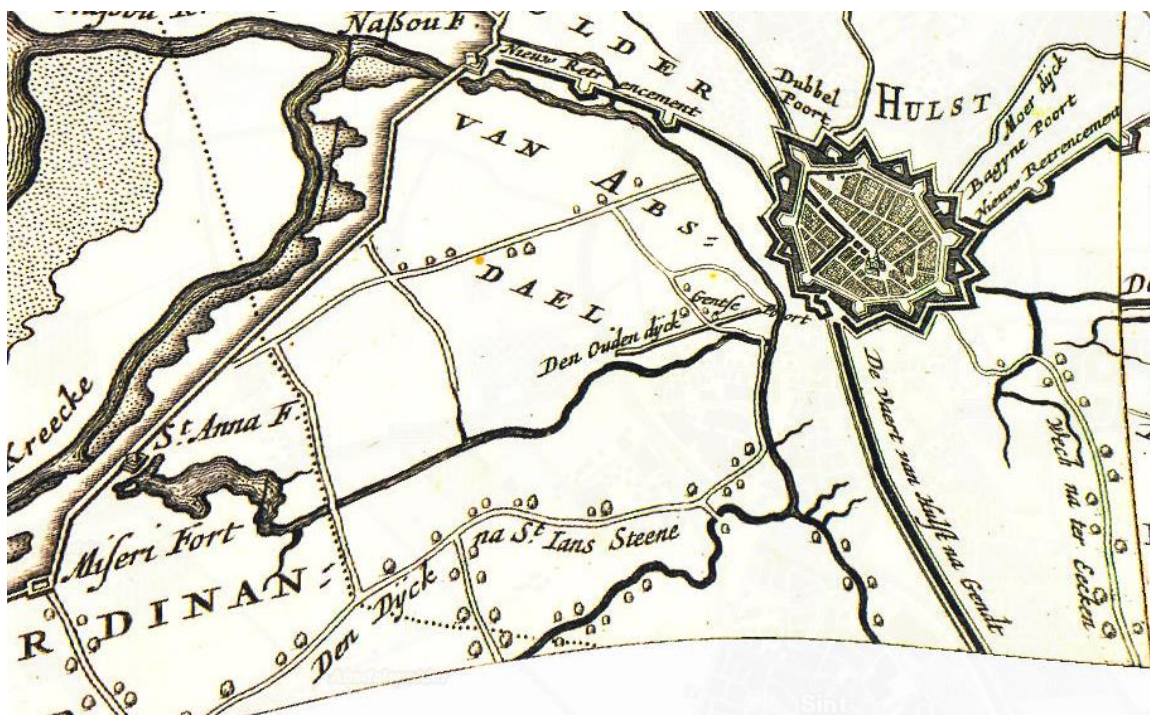
2.4. Historische gegevens

Sint Jansteen ligt even ten zuiden van Hulst, een vestingstad in Zeeuws-Vlaanderen. Het dorp is waarschijnlijk rond 1100 ontstaan. Waarschijnlijk komt de naam Sint Jansteen van het Steen van Sint Jan, een soort kasteel met daarnaast een kapel, gewijd aan Sint-Jan. Het Steen heeft mogelijk gestaan op de locatie waar de huidige kerk staat, hoewel er langs de Wilhelminastraat ook resten gevonden zouden zijn van een groot bouwwerk (zie paragraaf 2.5).

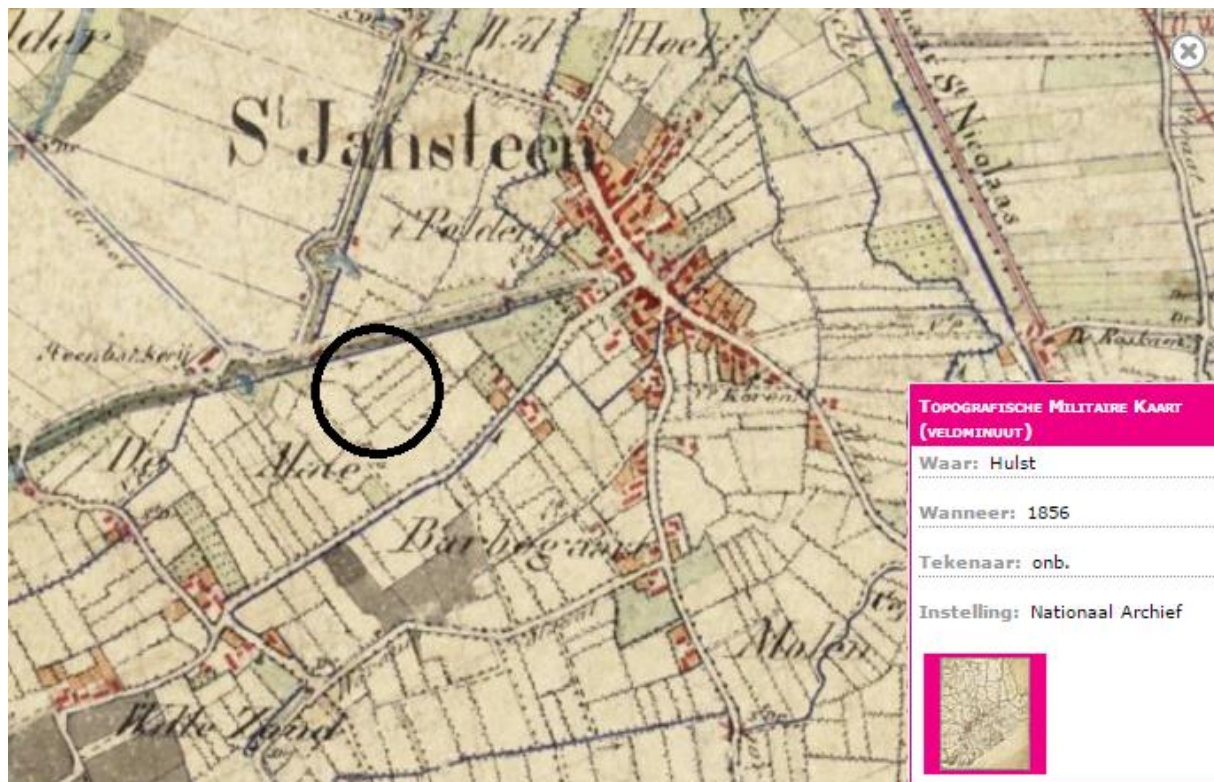
In het Steen woonde eerst de heer, vanaf de 16^{de} eeuw baron, Van Inghelosenberghe. Het dorp had een nauwe band met Gent en het kasteel diende als buitenverblijf van Zeger II van Viggezele, burggraaf van Gent. In 1226 kregen de burgers van Sint Jansteen een keur van Zeger III, waarin het recht op een eigen schepenraad werd vastgelegd. In 1256 was Sint Jansteen een zelfstandige parochie, vanaf 1586 viel de parochie onder het Bisdom Gent.

Waarschijnlijk werd al voor 1586 een dijk aangelegd langs de noordrand van de polder van Sint Jansteen, de Oude Drydijk genaamd. De dijk is aangelegd om een drietal wielen, die het resultaat zijn van eerdere dijkdoorbraken. In 1590 werd aan deze dijk, vermoedelijk op de plaats waar de Polderstraat op de Oude Drydijk uitkomt, fort Austria aangelegd, om de toegangsweg naar Hulst tegen de Geuzen te beschermen. Het fort is nooit aangetroffen en zou ook bij Kapellebrug kunnen zijn gelegen. Op een kaart van Christiaan Sgrooten uit ca. 1570 wordt S. Ians Steene weergegeven. Op de kaart van Visscher Roman uit 1650 (zie afb. 7) is Den Dyck na St. Ians Steene te zien.

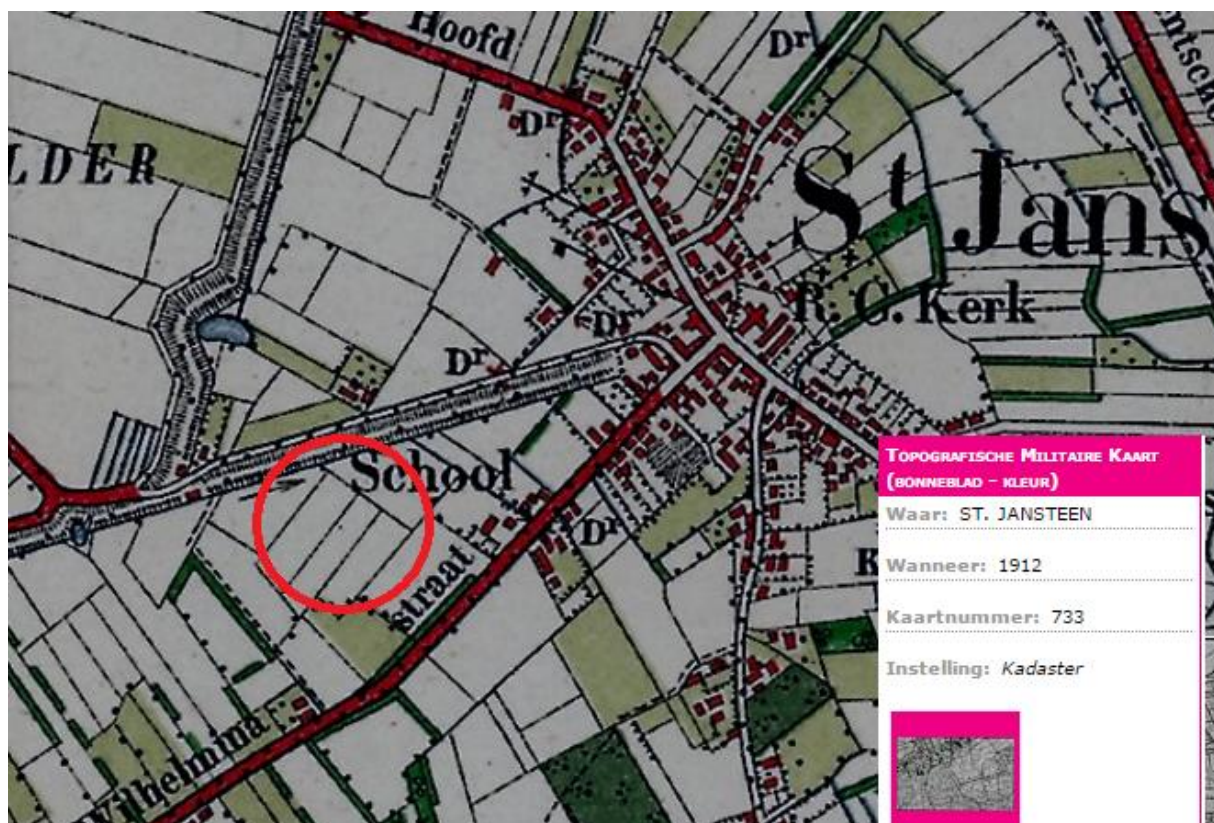
In 1748 eeuw liet Luitenant-generaal Pieter de la Rocque, commandant van Hulst, Sint Jansteen in brand schieten bij de nadering van de Fransen tijdens de Oostenrijkse Successieoorlog. Alleen de kerk en enkele huizen bleven staan. Het dorp is na die tijd herbouwd en heeft maar weinig sporen van voor 1747 overgehouden. Op de Topografisch Militaire Kaart uit 1856 (afb. 8) is te zien dat langs de Oude Drydijk geen bebouwing stond. Op de kaart van 1912 (afb. 9) is er weinig veranderd. Het plangebied is rond de Tweede Wereldoorlog in gebruik genomen als voetbalveld van VV Steen.



Afbeelding 7: Visscher Roman kaart uit 1650, met de dijk naar Sint Jansteen. Bron: <http://zldgwb.zeeland.nl>



Afbeelding 8: Topografische Militaire Kaart uit 1856. Planlocatie is zwart omcirkeld. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 9: Bonneblad uit 1912. Planlocatie is rood omcirkeld. Bron: www.watwaswaar.nl.

Analyse van het AHN2 levert geen aanvullende informatie ten aanzien van de historie van het plangebied. De luchtfoto evenmin. Reden is dat het plangebied geheel is ingericht als voetbalveld (sinds de Tweede Wereldoorlog), verkeerszone en speelveldje. Elk natuurlijk reliëf is hier uitgevlakt. Wanneer de omgeving van het plangebied in ogenschouw wordt genomen, verschaft het AHN

weldegelijk relevante informatie: het plangebied ligt op de noord-west flank van een dekzandrug. Dit fenomeen is in paragraaf 2.3 al benoemd. In de resultaten van het booronderzoek komt de dekzandrug nog ter sprake. Zie hoofdstuk 4.

Historische luchtfoto's van voor de periode dat er een voetbalveld gelegen was, dus van voor de Tweede Wereldoorlog, zijn niet beschikbaar in het Zeeuws Archief. Luchtfoto's van de RAF uit de Tweede Wereldoorlog zijn bekeken via www.dotkadata.nl. De beschikbare foto's van Sint Jansteen, 2 reeksen daterend uit 19-04-1994 en 17-07-1944, zijn veel te grof voor het gewenste detailniveau van dit onderzoek.

2.5. Bekende archeologische waarden

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend, in de vorm van waarnemingen of archeologische monumenten (AMK-terreinen). In de omgeving van het plangebied is wel een AMK-terrein aanwezig (AMK-nummer 13482, zie afb. 10). Dit terrein betreft de historische kern van Sint Jansteen, met daarbinnen de vermoede locatie van een kasteel met kapel.

In de omgeving van het plangebied zijn enkele onderzoeken uitgevoerd en waarnemingen gedaan (zie afb. 10). Ten zuidwesten van het plangebied staat een waarneming genoteerd in Archis (waarnemingsnummer 21190) van een laatmiddeleeuwse fundering. Deze resten worden wel toegeschreven aan het kasteel van Sint Jansteen, hoewel het kasteel daarmee buiten de historische kern van Sint Jansteen zou hebben gelegen. Opgemerkt moet worden dat de coördinaten van deze waarneming administratief zijn. De daadwerkelijke locatie kan dus afwijken van de locatie op afb. 10.

Ten noorden van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van een fietspad (onderzoeksmeldingsnummer 42100). Het onderzoek bestond uit twee deelgebieden, waarbij voor dit onderzoek alleen het noordelijk deelgebied wordt besproken. Op basis van het bureauonderzoek werd gesteld dat in de (intacte) top van het pleistoceen dekzand (vroeger Formatie van Twente genoemd) sporen vanaf het laat Paleolithicum kunnen worden aangetroffen. Wanneer ook een Allerød-laag aanwezig is, kunnen daar ook sporen uit het laat Paleolithicum worden aangetroffen. De Allerød-laag is niet aangetroffen. Het dekzand werd in de meeste gevallen afgedekt door een donkergrijze kleilaag. Door diep-reikende (postmiddeleeuwse) verstoringen bleek deze laag niet altijd aanwezig. De top van het pakket bestond overal uit postmiddeleeuwse ophooglagen. De top van het pleistoceen dekzand wordt door de geplande ingreep niet verstoord, waardoor voor deze deellocatie geen vervolgonderzoek is geadviseerd.

Voor de aanleg van tennisvelden langs de Wilhelminastraat, direct ten zuiden van onderhavig plangebied, is in 2003 een Aanvullende archeologische inventarisatie uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnummer 5282). Ook op deze locatie werd dekzand aangetroffen. Bij enkele diepere boringen werd een dik zwart/bruin humeus niveau aangetroffen, dat geïnterpreteerd is als Allerød-laag gevormd in het Allerød-interstadiaal. In of net boven deze laag kunnen resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum aangetroffen worden. Bij het verkennend booronderzoek bleek de bodem tot op ca. 60 cm -MV verstoord. Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn enkele fragmenten aardewerk aangetroffen uit de Nieuwe tijd, die hier vermoedelijk door landbewerking terecht zijn gekomen. Er is wel een waarnemingsnummer voor deze vondsten aangemaakt (413207).

Even ten zuidoosten van het plangebied, aan de Wilhelminastraat 53 A-B is in 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnummer 21846). Bij het booronderzoek bleek de top van het dekzand niet meer aanwezig te zijn, zodat er geen sprake meer was van intacte archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen. Het plangebied is in elk geval vanaf de 18^{de} eeuw bebouwd geweest; er zijn dan ook wel aanwijzingen aangetroffen voor resten uit de Nieuwe tijd. Daarom is aanbevolen om de werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden. Het is onbekend of deze aanbeveling overgenomen is door de gemeente Hulst.

Wat verder ten oosten is een booronderzoek uitgevoerd aan de Wilhelminastraat 28. Ook daar bleek het bodemprofiel verstoord en werden enkele resten uit de Nieuwe tijd aangetroffen. In dit geval werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

In 2006 is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Heerstraat 16a (onderzoeksmeldingsnummer 17121), ten zuiden van de oude dorpskern. Bij het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op bewoning vóór de 20^{ste} eeuw. Er is geen onderzoek gedaan naar de dieper liggende Allerød-laag, waarop zich resten uit het Laat Paleolithicum manifesteren, omdat de bodem niet tot op deze diepte verstoord zal worden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd. Verder naar het zuiden langs de Heerstraat zijn in het verleden twee bijlen en een krabber gevonden, die wijzen op bewoning in het Neolithicum.

In de historische kern van Sint Jansteen ter hoogte van de Hoofdstraat 16 is in 2006 onderzoek gedaan (onderzoeksmeldingsnummer 34488). Op basis van de informatie uit het bureauonderzoek bestaat de mogelijkheid dat middeleeuwse of postmiddeleeuwse resten van de oude dorpskern van Sint Jansteen worden aangetroffen. Uit het booronderzoek bleek dat de locatie waarschijnlijk vanaf de Late Middeleeuwen, maar in elk geval vanaf de Nieuwe tijd in gebruik is geweest. In 2009 is vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij is vastgesteld dat onder de bouwvoor een oudere ophogingslaag aanwezig is. Daaronder zijn de resten van een sloot aangetroffen en een aantal waterputten/kuilen, waarin materiaal uit de Nieuwe tijd is aangetroffen. De resten worden behoudenswaardig geacht, waardoor vervolgonderzoek nodig zal zijn bij bodemverstoringen die dieper gaan dan 1,15 m +NAP (de bovenkant van de aanwezige archeologische resten). Navraag bij het SCEZ heeft geen aanvullende informatie ten opzichte van de reeds beschikbare informatie uit Archis opgeleverd voor dit bureauonderzoek.

2.6. Verstorende bodemingrepen in het verleden

Het plangebied is sinds de Tweede Wereldoorlog in gebruik als sportveld, voor die tijd lagen er volkstuintjes.¹⁴ Een sloot die midden door het veld liep, werd gedempt. Binnen het plangebied is alleen langs de Badhuisweg en de Oude Drydijck wat bebouwing te vinden, echter niet op de locatie van de geplande ingrepen. Op basis van het historisch kaartmateriaal is te zien dat het plangebied in elk geval onbebouwd was in de 18^{de} tot begin 20^{ste} eeuw. Mogelijk heeft landbewerking in het verleden voor enige bodemverstoring gezorgd, dit kan met behulp van een verkennend booronderzoek onderzocht worden.

2.7. Archeologische verwachting

De archeologische beleidskaart van de gemeente Hulst definieert een hoge verwachting voor resten uit het Laat Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum op het pleistoceen (laag 4), hoewel de trefkans voor dergelijke vondsten klein is. Daar bovenop kunnen zich resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevinden. Conform de beleidskaart (laag 1) geldt daarvoor ook een hoge verwachting.

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is getracht voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Uit het bureauonderzoek komt het volgende naar voren:

- De aanwezigheid van een paleosol is niet ontkracht. Evenmin zijn er aanwijzingen dat de bodem hier tot op het niveau van de paleosol is verstoord. Daarom wordt de verwachting ten aanzien van het Laat-Paleolithicum gehandhaafd. Op basis van een bureaustudie is het niet mogelijk een nadere uitspraak, specifiek voor het plangebied, te doen over de trefkans m.b.t. het Laat-Paleolithicum. De bestaande gemeentelijke verwachting moet daarom als uitgangspunt worden genomen.
- De aanwezigheid van een onverstoord bodem aan de bovenkant van het dekzand is waarschijnlijk, gelet op de eerder genoemde afwezigheid van grootschalige bodemverstoringen. Daarmee blijft de mogelijkheid bestaan van er Mesolithische en Neolithische vindplaatsen aan de bovenkant van het dekzand. Op basis van een bureaustudie is het niet mogelijk een nadere uitspraak, specifiek voor het plangebied, te doen over de trefkans m.b.t. deze vindplaatsen. De bestaande gemeentelijke verwachting moet daarom als uitgangspunt worden genomen.
- Op het historisch kaartmateriaal is geen bebouwing te zien binnen het plangebied. Vanwege de ligging van het plangebied buiten de historische kern van Sint Jansteen, zal het plangebied in elk geval waarschijnlijk niet intensief bewoond zijn geweest in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De geldende verwachting voor de historische perioden kan daarom wel in twijfel

¹⁴ <http://www.vvsteen.nl/Data/Steen/Modules/TekstPagina/Front/bestanden/Historie.pdf>

worden getrokken. Buro de Brug adviseert daarom de specifieke verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bij te stellen naar middelhoog.

In hoeverre de aanleg van de sportvelden en de landbewerking in het (recente) verleden heeft gezorgd voor bodemverstoring, is aan de hand van een bureauonderzoek lastig te zeggen. Het door de gemeente verplicht gestelde verkennend booronderzoek zal hierin duidelijkheid moeten verschaffen. Met dit booronderzoek is ook de lagenopbouw van de bodem goed in beeld te brengen. Het is zeker niet de bedoeling van een verkennend booronderzoek om archeologische resten op te sporen.



Afbeelding 10: Bekende archeologische waarden in de omgeving (straal 500 m) van het plangebied (plangebied Badhuisweg links). Bron: Archis/RCE/PDOK

3. Conclusies en aanbevelingen n.a.v. het bureauonderzoek

Voor onderhavig plangebied geldt op basis van bovenstaand onderzoek een (middel)hoge verwachting voor resten uit de periode Laat Paleolithicum-Neolithicum en Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

Het is nog niet bekend welke ingrepen exact uitgevoerd zullen worden die samenhangen met de realisering van de brede school en de aanleg van een kunstgrasveld. Naar verwachting zullen de ingrepen de bodem in elk geval verstoren over een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30cm. De ingrepen zullen in elk geval plaatsvinden binnen het bouwvlak (zie bijlage 2). Buro de Brug adviseert - in de lijn met het gemeentelijke beleid - om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren binnen het plangebied, om de (middel)hoge verwachting in het veld te toetsen.

4. Verkennend booronderzoek

4.1. Algemeen

Binnen het plangebied aan de Badhuisweg te Sint Jansteen is aansluitend op het bureauonderzoek een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het doel van het veldonderzoek was het toetsen van het binnen het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachtingsmodel. Bovendien heeft een verkennend booronderzoek ook tot doel de intactheid van de bodemlagen in kaart te brengen en mogelijk verstoringen in de bodemlagen die uit het bureauonderzoek bekend zijn. Het is niet evenwel bedoeld om archeologie op te sporen.

Het verkennende booronderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.3 en de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland.

Verspreid binnen het plangebied zijn acht boringen gezet, in een interval van 50m binnen de raai en een afstand tussen de raaien van 30m. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 11. De boringen zijn gezet met behulp van een 7cm Edelmanboor tot een diepte van ~1m -mv en verdiept met een 3cm steekguts tot minimaal 30cm in de onverstoorte C-horizont en waar mogelijk doorgezet om de eventuele aanwezigheid van een paleosol te onderzoeken. De maximale boordiepte bedroeg 2m. De boringen zijn beschreven met de Archeologisch Standaard Boorbeschrijvingsmethode, welke de lithologische beschrijving conform de NEN5104 hanteert.¹⁵ De X- en Y- coördinaten zijn bepaald op basis van de topografie en meetlint, met een nauwkeurigheid van 1 meter. De maaiveldhoogte is bepaald op basis van het AHN2.¹⁶ Het opgeboorde materiaal is door middel van verbrokking worden gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische resten. Vanwege het huidige grondgebruik (voetbalveld) kon een oppervlaktekartering niet worden uitgevoerd. De boorgegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Het booronderzoek is uitgevoerd op door drs. J.M. Brijker (fysisch geograaf/senior prospector).

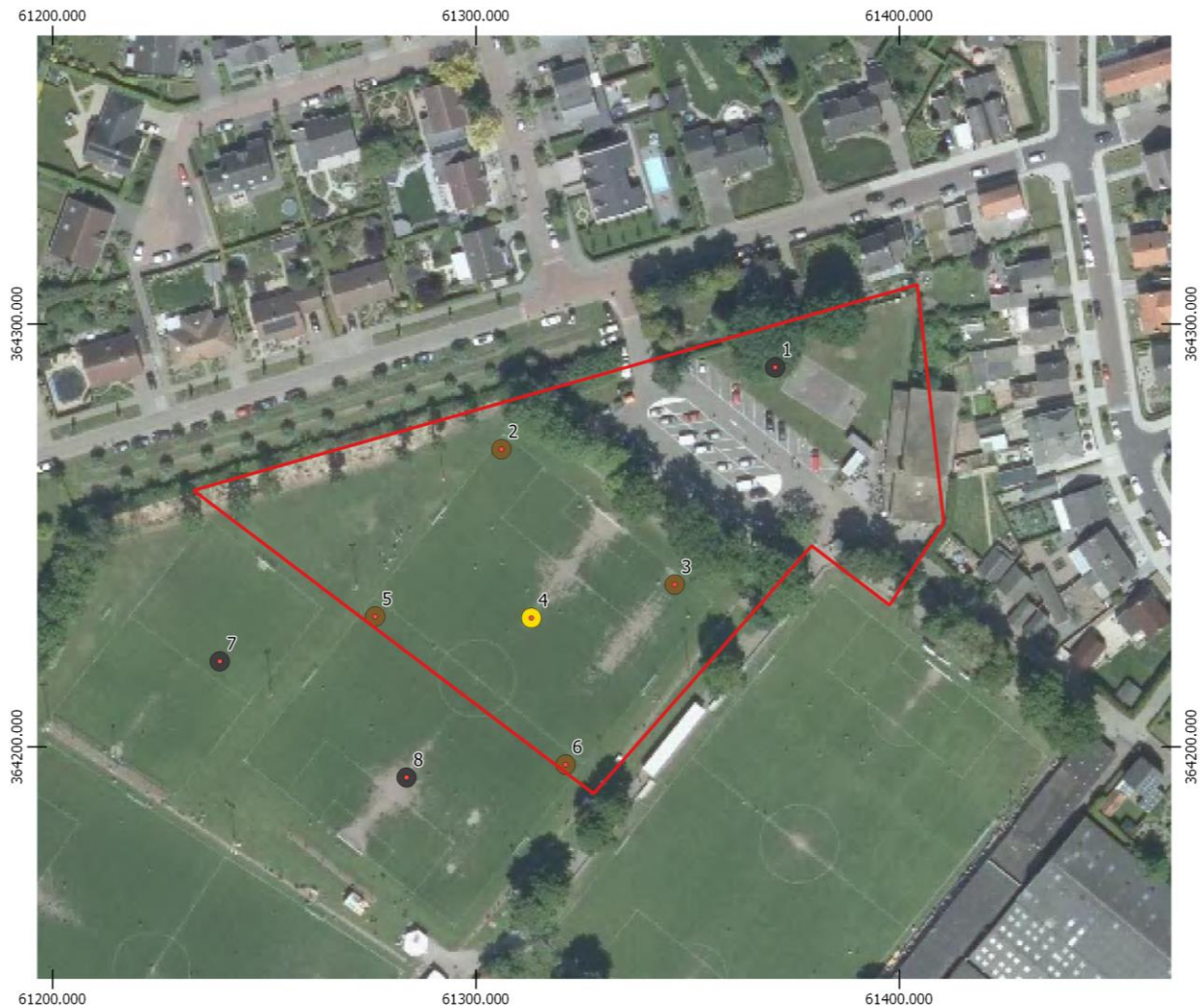
4.2. Waarnemingen en interpretatie

Het plangebied is in gebruik als voetbalveld (grasland). Zie afbeelding 1b. Rondom het voetbalveld staan enkele lichtmasten. Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich een verharde parkeerplaats (asfalt) en een groenstrook met een basketbalveld. Binnen dit terrein bevindt de grondwaterstand tussen de 70 - 100 cm -mv.

De basis van het profiel wordt gevormd door een pakket van zwak siltig, goed gesorteerd, kalkloos matig fijn zand. Op basis van de sortering en de korrelgrootte is dit pakket geïnterpreteerd als dekzand, behorende tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. In een viertal boringen (2, 3, 5, 6) is binnen dit pakket een gemiddeld 10cm dikke laag aangetroffen van zwak- tot matig humeus zand. Zie afbeelding 11 en bijlage 1. Dit betreft een begraven bodem of een paleosol. De top van deze paleosol bevindt zich op 130 - 140 cm beneden maaiveld. Deze bodem is waarschijnlijk gevormd in een relatief warme periode aan het eind van de laatste ijstijd, waarbij de condities dusdanig waren dat er planten konden groeien en bodemvorming kon plaatsvinden. In de daaropvolgende, koudere fase, is er opnieuw dekzand (Jong Dekzand II) afgezet over de bodem heen.

¹⁵ Bosch 2007, Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

¹⁶ www.ahn.nl



Afbeelding 11: locatie boringen 1 t/m 68 binnen het plangebied (rood omkaderd). Paleosol is in bruin, dekzand zonder paleosol is in geel en verstoord is in donker grijs aangegeven. De boringen 7 en 8 vallen buiten het plangebied, maar zijn daar ter controle gezet.

In boring 3 is met een geleidelijke overgang aan de top van het dekzand een 15cm dikke laag van donkerbruin- tot rood zand aangetroffen. Dit is (het restant van) een B-horizont, de inspoelingslaag van de podzolbodem welke oorspronkelijk is gevormd binnen het plangebied. In boring 2, 4, 5, 6 is aan de top van het dekzand een laag van geel-oranje zand aangetroffen. Dit is de BC-horizont, oftewel de overgangslaag tussen de inspoelingslaag en het onverstoord moedermateriaal. De bovenste 35-50 cm van het profiel wordt gevormd door de moderne bouwvoor.

Boring 1, 7 en 8 laten een ander beeld zien. In deze boringen is de bovengrond tot een diepte van ~1m beneden maaiveld verstoord. Daaruit kan worden afgeleid dat de staat van de bodem over betrekkelijk korte afstand drastisch kan wijzigen.

Er zijn geen sporen, vondsten of andere archeologische indicatoren aangetroffen.

Het plangebied is gelegen op het laaggelegen deel van de noordelijke flank van een zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandrug, die goed is te herkennen op het AHN (zie afbeelding 6). Deze dekzandrug is gevormd in de laatste ijstijd, het Weichselien. Gedurende het Allerød, een relatief warme periode omstreeks 10.000 jr. v. Chr. raakte het landschap begroeid en kon er bodemvorming optreden. Deze bodem is binnen het plangebied teruggevonden op een diepte van ~1,35 m -mv. In een latere, koudere periode, is er weer dekzand over deze bodem heen afgezet. In de top van dit pakket dekzand is gedurende het Holoceen, de huidige warme periode, een (podzol)bodem gevormd.

In boring 2, 3, 5 en 6 is nog een restant van deze bodem aangetroffen. De top van deze bodem, en dus van het oorspronkelijke dekzandlandschap, is opgenomen in de huidige bouwvoor van ~40cm dikte. In boring 1, 7 en 8 is de bodem tot op grotere diepte verstoord. Boring 7 en 8 liggen echter net buiten het plangebied.



Afbeelding 12. Boring 5, boorkernen van 0-150cm.



Afbeelding 12. Boring 2, detail paleosol (beneden huidige grondwaterpeil).

5. Conclusies en aanbevelingen n.a.v. het verkennend booronderzoek

Uit het verkennende booronderzoek is gebleken dat het plangebied gelegen is op de (onderkant van) de flank van een dekzandrug. In alle boringen is het dekzand waargenomen.

In de bovenste laag van het plangebied zouden zich resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen bevinden. Maar in de boringen is niets van enige activiteit uit deze perioden waargenomen. Vanwege de ligging van het plangebied buiten de historische kern van Sint Jansteen, zal het

plangebied dan waarschijnlijk niet bewoond zijn geweest in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op basis van dit verkennend booronderzoek adviseert Buro de Brug de specifieke verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bij te stellen naar laag, en dat deel vrij te geven.

In 5 van de 6 boringen binnen het plangebied (nummers 2, 3, 4, 5 en 6) is, in de bovenkant van het dekzand, de overgang naar de bovenliggende B/BChorizont (op 30-60 cm - mv) in meer of mindere mate nog intact. In een viertal boringen (2, 3, 5, 6) is op ongeveer 135 cm onder maaiveld een gemiddeld 10 cm dikke paleosol aangetroffen: de Laag van Allerød. In boring 1 is de grond tot op grote diepte verstoord en is geen paleosol aangetroffen. In boring 4 is wel de top van het dekzand onder de bouwvoor intact, maar er is daaronder geen paleosol waargenomen. De hoge verwachting voor het Laat-Paleolithicum wordt door de aanwezigheid van de paleosol bevestigd. De mate van intactheid van de bovenzijde van het dekzand (onder de bouwvoor) ondersteunt de hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Mesolithicum en Neolithicum. Gelet op het beperkte aantal verkennende boringen, is het evenwel niet goed mogelijk binnen het plangebied de exacte omvang van de paleosol aan te geven; evenmin is bekend wat de omvang van de verstoring rond boring 1 is. Daarom is vervolgonderzoek naar mogelijke resten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum noodzakelijk.

Het is nog niet bekend wat de exacte ligging, omvang en diepte van de werkzaamheden t.b.v. de nieuwe school zullen zijn. Een gespecificeerd advies over de te nemen vervolgstappen - zoals in de provinciale richtlijnen verplicht gesteld - is daarom op dit moment nog niet te geven. Methodisch gezien ligt een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven het meest voor de hand. Daarbij zijn er twee opties, waaruit op een later tijdstip een keuze gemaakt zal moeten worden:

1. Er vindt voorafgaand aan de exacte planvorming binnen het plangebied daar waar de bodem intact is aangetroffen een proefsleufonderzoek plaats conform de provinciale richtlijnen. Op basis van deze resultaten vindt planaanpassing plaats of indien er niets wordt aangetroffen wordt de locatie vrijgegeven van nader onderzoek. Het proefsleufonderzoek dient dan gericht te zijn op de top van de B-horizont en de paleosol (2 vlakken).
2. Op basis van de exacte plannen vindt bij een bodemverstoring dieper dan de bouwvoor een archeologisch vervolgonderzoek plaats waarbij de onderzoeksmethode afhankelijk is van de manier waarop ontgraven wordt.

In beide gevallen zal een Programma van Eisen opgesteld dienen te worden dat ter goedkeuring aan de gemeente voorgelegd wordt.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Hulst.

6. Geraadpleegde literatuur

6.1. Digitale bronnen

www.ahn.nl
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.dinoloket.nl
www.dotkadata.nl
www.geologievannederland.nl
www.rijksoverheid.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.scez.nl
www.sikb.nl
www.vvsteen.nl
www.watwaswaar.nl
www.zeeland.nl

6.2. Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen, W.A.M. Hessing, 2011: Archeologiebeleid gemeente Hulst Deel A: Beleidsnota archeologie (Vestigiarapport V704-A).

Berendsen, H.J.A., 2004: De vorming van het land. (Fysische geografie van Nederland), Assen.

Bosch, J.H.A., 2005: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2, Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Ham, N.H. van der, 2006: Verkennend archeologisch onderzoek aan de Heerstraat 16a te Sint Jansteen (gem. Hulst). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen (Rapport A06-121-I).

KNA, zie www.SIBK.nl/archeologie

Nederlands Normalisatie-Instituut, 1989: Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104, Delft.

Ras, J., 2003: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Wilhelminastraat, Sint Jansteen.

Ras, J., 2011: Archeologisch Bureauonderzoek met controleboringen 'Aanleg Fietspad Heikant - Sint Jansteen', Gemeente Hulst.

Ras, J. en L.R. van Wilgen, 2007: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen locatie Wilhelminastraat 53 A-B, Sint Jansteen, Gemeente Hulst.

Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2014

Ridder, A. de, 2010: Sint Jansteen (gemeente Hulst) Hoofdstraat 16. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven.

Stiboka, 1985: Bodemkaart van Nederland 1:250.000.

Stiboka, 1982: Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

Stiboka, 1982: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, A.J. Borsboom & M. Verbruggen 2004: Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie, Amsterdam (RAAP-rapport 1000).

Verhagen, J.W.H.P., E. Rensink, M. Bats en Ph. Crombe, 2011: Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief Rapportage Archeologische Monumentenzorg 197.

6.3. Begrippenlijst

Deze lijst is verkort overgenomen uit de KNA (zie www.sikb.nl)

Afdekking - Relatief jonge afzetting die een of meer archeologisch relevante lagen afdekt. Dit verschijnsel kan ontstaan door antropogene processen (bijvoorbeeld esdek) en door natuurlijke processen (zoals bedekking door sediment).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK) - een archeologische beleidskaart met een overzicht van alle bekende beschermde archeologische monumenten en overige behoudenswaardige locaties in een bepaald gebied.

Archeologisch beleid - Door een overheid vastgesteld kader voor de wijze waarop zij wil omgaan met haar zorgplicht ten aanzien van archeologische waarden in haar gebied, eventueel aangevuld met verdergaande bepalingen ten aanzien van selectieprioriteiten, een beleidskaart, etc.

Archeologische maatregelenkaart - Kaart met een ruimtelijke presentatie van het te voeren beleid, vastgesteld door de bevoegde overheid.

Archeologische indicatoren - Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van rijk en provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische verwachting - Het vermoeden over het voorkomen van (de aard, omvang en kwaliteit van) archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

Archeologische waarde - Vindplaats of vondst met een oudheidkundige waarde. Het betreft hier met name archeologische relikten in hun oorspronkelijke ruimtelijke context. Zowel grote complexen/ structuren zoals nederzettingsterreinen, als afzonderlijke vondsten kunnen met deze term worden aangeduid.

Archis - ARChEologisch Informatie Systeem. Het door de RCE beheerde archeologisch informatiesysteem, met informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten. De informatie kan via een GIS-module in kaartlagen zichtbaar worden gemaakt.

Behoudenswaardigheid - De resultante van de verschillende stappen van waardering van een archeologische vindplaats, waarbij wordt vastgesteld of een vindplaats al dan niet voor duurzaam behoud in aanmerking komt.

Bekende archeologische waarde(n) - Vastgestelde en op schrift of in kaart gebrachte archeologische waarde(n) (i.t.t. indicatieve of verwachte archeologische waarde(n)).

Bodemingreep - Alle grondwerkzaamheden/ activiteiten die een effect hebben op het voortbestaan van archeologische waarden in situ, ook wel bodemverstoring genoemd.

Booronderzoek - Methode bij inventariserend veldonderzoek, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral wordt gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties.

Bureauonderzoek - Het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, resulterend in een gespecificeerde verwachting.

Complex - Een verzameling in tijd en ruimte geassocieerde vondsten en/of grondsporen.

Complextype - Interpretatie van een specifieke vondst en/of grondspoor of een groep daarvan, geeft aan in welke systeemcontext (complex) een vondst of grondspoor heeft gefunctioneerd.

Eolische afzettingen - Afzettingen die door de wind zijn gevormd.

Fluviatiele afzettingen - Afzettingen die door de werking van stromend water zijn gevormd.

Fysiek beschermen - Het duurzaam in stand houden van archeologische waarden in situ als bron van kennis en beleving. Het streven is het (verdere) verval van archeologische waarden tegen te gaan en aangerichte schade, zo mogelijk, te herstellen.

Gaafheid - De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

Geofysisch onderzoek - Onderzoek gebaseerd op geofysische meettechnieken. Hiermee kunnen structuren in de bodem opgespoord en gevisualiseerd worden.

Gespecificeerde verwachting - Eindresultaat van een Bureauonderzoek. Op basis hiervan kan een besluit genomen worden over (eventueel) vervolgonderzoek.

Historische situatie - Vroegere vormen van grondgebruik, voor zover van belang voor de keuze van de onderzoeksstrategie.

Huidig gebruik - Actuele situatie van grondgebruik, voor zover van belang voor de keuze van de onderzoeksstrategie.

Inventarisatie - Onderzoek naar de aard, omvang en kwaliteit van het bodemarchief.

Inventariserend veldonderzoek - Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

KNA - Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (zie www.sikb.nl).

Laag - Een over een meer of minder groot oppervlak vervolgbare grondeenheid die op

archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.

Monument - Algemene term, in de archeologische monumentenzorg meestal synoniem voor vindplaats. Met de term monument wordt in de AMZ dus níet per definitie bedoeld dat er sprake is van formele wettelijke bescherming. In de Monumentenwet 1988 is de term monument zowel van toepassing op een terrein, als op een vondst of een bouwwerk. Criterium is, dat het om een 'vervaardigde zaak' moet gaan van tenminste 50 jaar oud.

Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie - De NOaA geeft inzicht in de actuele thema's en vragen die in de huidige archeologische discussie centraal staan en waaraan nieuw uitvoerend onderzoek een bijdrage kan leveren. In de NOaA wordt soms ook aangegeven wat de meest geschikte onderzoeksmethoden zijn voor de beantwoording van deze vragen; hij verduidelijkt de potentiële relaties tussen uitvoerend onderzoek en vigerende onderzoeksprogramma's en hij geeft inzicht in het belang van specialistisch onderzoek (bijv. van specifieke materiaalcategorieën). De NOaA kan ingezet worden als instrument voor het opstellen van onderzoeksplannen, de selectie en waardering van vindplaatsen en het opstellen van Programma's van Eisen Het is een gemeenschappelijk product van het hele archeologisch veld (RCE, universiteiten, bedrijfsleven, gemeentelijke archeologen).

Opdrachtgever - Persoon of instantie in wiens opdracht werk wordt uitgevoerd in het kader van de archeologische monumentenzorg.

Opgraven/ Opgraving - De ontsluiting van een vindplaats met als doel de informatie te verzamelen en vast te leggen die nodig is voor het beantwoorden van de in het Programma van Eisen verwoorde onderzoeksvra(a)g(en) en het behalen van de onderzoeksdoelstellingen.

Oppervlaktekartering - Karteringsmethode waarbij aan de hand van vondsten aan het oppervlak vindplaatsen worden gelokaliseerd. Hiertoe worden met name akkerbouwpercelen (in verband met de vondstzichtbaarheid) in raaien met een regelmatige tussenafstand belopen, waarbij het oppervlak op vondsten wordt geïnspecteerd.

Proefsleuf - Methode bij Inventariserend veldonderzoek.

Programma van Eisen (PvE) - Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

Prospectie - Systematische opsporing van archeologische waarden door middel van nondestructieve methoden en technieken.

Sediment – aanduiding voor materiaal dat is meegevoerd door wind, water en/of ijs en vervolgens is neergeslagen of afgezet (bijvoorbeeld grind, zand, klei).

Selectieadvies - Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Selectiebesluit - Een gemotiveerd besluit van de bevoegde overheid tot het al dan niet behouden van een bepaalde archeologische vindplaats. Het besluit leidt tot het al dan niet, of onder voorwaarden, vrijgeven van een terrein of te nemen archeologische maatregelen.

Selectierapport - Rapport waarin is vastgelegd welk materiaal geselecteerd is voor nadere uitwerking (direct of in een later stadium) en welk materiaal zal worden afgestoten.

Site - Een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.

Spoor - Een ruimtelijk duidelijk begrensbaar verschijnsel van antropogene oorsprong (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen.

Stratigrafie - Opeenvolging van lagen in de bodem.

Structuur - Meerdere met elkaar in ruimte en tijd, en in functioneel opzicht samenhangende sporen.

Type monument - Vindplaats van een bepaalde aard zoals een nederzetting, grafveld etc.

Typologie - Systematische chronologische en/of morfologische indeling van artefacten in kenmerkende grondvormen.

Vegetatiehorizont - Begroeiingslaag in klei, herkenbaar aan een relatief donkere kleur, waarschijnlijk ontstaan tijdens een stilstandsfasen in de opslibbing. De horizont representeert een voormalig loopniveau. Een laklaag is een zeer sterk ontwikkelde donkere vegetatiehorizont die glimt vanwege het hoge organische stofgehalte.

Veldinventarisatie - Zie: inventariserend veldonderzoek.

Veldkartering - Verzamelnaam voor de verschillende karteringsmethoden.

Veroorzaker - De initiatiefnemer van een bodemverstorende activiteit die een vergunning aanvraagt.

Verstoring - Aantasting van een gebied met archeologische waarden. Dit verschijnsel kan zich voordoen: door erosie, afgraving of egalisatie, door (diepe) bewerking van de bovengrond, door zetting als gevolg van ophoging, door verdroging en verzuring.

Verwachtingswaardenkaart - Een kaart waarop verwachtingen met betrekking tot de situering en mate van voorkomen van nog onbekende vindplaatsen zijn weergegeven in termen van vlakken en zones.

Vindplaats - Een ruimtelijk begreemd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.

Vondst - Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.

Waarderen - Het bepalen van de kwaliteit van: het bodemarchief, van vondstmateriaal of van een monster. Het vaststellen van de kwaliteit van het bodemarchief geschiedt op basis van:

- belevingsaspecten (schoonheid en herinneringswaarde);
- fysieke criteria (gaafheid en conservering); deze geven de mate aan waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn,
- inhoudelijke criteria (zeldzaamheid, informatiewaarde, context- of ensemblewaarde en representativiteit).

De waardering van een vindplaats of een groep van vindplaatsen leidt tot een uitspraak over de behoudenswaardigheid ervan en vormt de basis voor het selectieadvies. Na het verwerken van het vondstmateriaal kan dit worden gewaardeerd om een selectie te kunnen maken van materiaal dat voor deponering in aanmerking komt. Monsters worden gewaardeerd teneinde een indruk te krijgen van de diversiteit, kwantiteit en conservering van organische resten.

Waarneming - Een inhoudelijk goedgekeurde vondstmelding in Archis2.

Wettelijke bescherming - De aanwijzing van archeologische monumenten op grond van artikel 3 van de Wet op de archeologische monumentenzorg.

Zeldzaamheid - De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

6.4. Archeologische perioden

Paleolithicum	tot 8800 v. Chr.	Vroeg-Paleolithicum Midden-Paleolithicum Laat-Paleolithicum	tot 300.000 BP 300.000 BP - 35.000 BP 35.000 BP- 8800 v. Chr.
Mesolithicum	8800 – 4900 v. Chr.	Vroeg-Mesolithicum Midden-Mesolithicum Laat-Mesolithicum	8800-7100 v. Chr. 7100-6450 v. Chr. 6450-4900 v. Chr.
Neolithicum	5300 – 2000 v. Chr.	Vroeg-Neolithicum Midden-Neolithicum Laat-Neolithicum	5300-4200 v. Chr. 4200-2850 v. Chr. 2850-2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 – 800 v. Chr.	Vroege Bronstijd Midden-Bronstijd Late Bronstijd	2000-1800 v. Chr. 1800-1100 v. Chr. 1100-800 v. Chr.
IJzertijd	800 – 12 v. Chr.	Vroege IJzertijd Midden-IJzertijd Late IJzertijd	800-500 v. Chr. 500-250 v. Chr. 250-12 v. Chr.
Romeinse tijd	12 v. Chr. – 450 na Chr.	Vroeg-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Laat-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr. 70-270 na Chr. 270-450 na Chr.
Middeleeuwen	450 – 1500 na Chr.	Vroege Middeleeuwen Late Middeleeuwen	450-1050 na Chr. 1050-1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 – heden		

Overzicht archeologische perioden. Bron: Alkemade et al. 2011.

Project	Sint Jansteen Badhuisweg	X-coördinaat	61370	Boornummer	1
Beschrijver	J.M. Brijker	Y-coördinaat	364290		
Landgebruik	gras	hoogte maaiveld	1,80 m NAP	Datum	13-1-2016

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
30		E7	ZS1	H1	DGRBR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		Bouwvoor	
100		E7	ZS1	H1	DGRBR	GR2	BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		verstoord pakket	
180		G3	ZS1		WIGL		EB	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
														Monster loopt uit de guts	

Project	Sint Jansteen Badhuisweg	X-coördinaat	61305	Boornummer	2
Beschrijver	J.M. Brijker	Y-coördinaat	364271		
Landgebruik	gras (voetbalveld)	hoogte maaiveld	1,77 m NAP	Datum	13-1-2016

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
45		E7	ZS1	H1	DBRGR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		bouwvoor	
60		E7	ZS1		DGLOR		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, BC-horizont	
100		E7	ZS1		WIGL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, C-horizont	
130		G3	ZS1		WIGL		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
135		G3	ZS1	H1	LIBR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		begraven bodem	
170		G3	ZS1		WIGL		EB	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
														Monster loopt uit de guts	

Project	Sint Jansteen Badhuisweg	X-coördinaat	61346	Boornummer	3
Beschrijver	J.M. Brijker	Y-coördinaat	364238		
Landgebruik	gras (voetbalveld)	hoogte maaiveld	1,78 m NAP	Datum	13-1-2016

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
35		E7	ZS1	H1	DBRGR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		bouwvoor	
50		E7	ZS1		DBRRO		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, B-horizont	
90		E7	ZS1		WIGL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, C-horizont	
135		G3	ZS1		WIGL		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
145		G3	ZS1	H1	DBR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		begraven bodem	
200		G3	ZS1		WIGL		EB	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
														Monster loopt uit de guts	

Project	Sint Jansteen Badhuisweg	X-coördinaat	61312	Boornummer	4
Beschrijver	J.M. Brijker	Y-coördinaat	364230		
Landgebruik	gras (voetbalveld)	hoogte maaiveld	1,93 m NAP	Datum	13-1-2016

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
50		E7	ZS1	H1	DBRGR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		bouwvoor	
60		E7	ZS1		DGL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, BC-horizont	
90		E7	ZS1		WIGL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, C-horizont	
180		G3	ZS1		WIGL		EB	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
														Monster loopt uit de guts	

Project	Sint Jansteen Badhuisweg	X-coördinaat	61276	Boornummer	5
Beschrijver	J.M. Brijker	Y-coördinaat	364231		
Landgebruik	gras (voetbalveld)	hoogte maaiveld	1,77 m NAP	Datum	13-1-2016

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
40		E7	ZS1	H1	DBRGR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		bouwvoor	
50		E7	ZS1		DGL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, BC-horizont	
80		E7	ZS1		WIGL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, C-horizont	
140		G3	ZS1		WIGL		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
145		G3	ZS1	H1	BR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		begraven bodem	
200		G3	ZS1		WI		EB	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
														Monster loopt uit de guts	

Project	Sint Jansteen Badhuisweg	X-coördinaat	61320	Boornummer	6
Beschrijver	J.M. Brijker	Y-coördinaat	364196		
Landgebruik	gras (voetbalveld)	hoogte maaiveld	1,76 m NAP	Datum	13-1-2016

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
35		E7	ZS1	H1	DBRGR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		bouwvoor	
45		E7	ZS1		DGL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, BC-horizont	
80		E7	ZS1		GL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		Dekzand, C-horizont	
140		G3	ZS1		GL		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
145		G3	ZS1	H1	LIBR		BGE	NORM	ZMF	Ca1		R		begraven bodem	
155		G3	ZS1	H2	DBR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		begraven bodem	
190		G3	ZS1		GL		EB	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
														Monster loopt uit de guts	

Project	Sint Jansteen Badhuisweg	X-coördinaat	61239	Boornummer	7
Beschrijver	J.M. Brijker	Y-coördinaat	364220		
Landgebruik	gras (voetbalveld)	hoogte maaiveld	1,70 m NAP	Datum	13-1-2016

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
55		E7	NBE	H1	DBRGR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		bouwvoor	
70		E7	ZS1		BRGR		BGE	NORM	ZMF	Ca1		O		verstoord pakket	
120		G3	ZS1		BRGR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		R		verstoord pakket	
200		G3	ZS1		GL		EB	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
														Monster loopt uit de guts	

Project	Sint Jansteen Badhuisweg	X-coördinaat	61283	Boornummer	8
Beschrijver	J.M. Brijker	Y-coördinaat	364193		
Landgebruik	gras (voetbalveld)	hoogte maaiveld	1,85 m NAP	Datum	13-1-2016

<i>Diepte (cm -mv)</i>	<i>Diepte (m NAP)</i>	<i>Boortype</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Bijmenging</i>	<i>Kleur</i>	<i>Vlekken</i>	<i>Aard grens</i>	<i>Consistentie</i>	<i>Zandmediaan</i>	<i>Kalkgehalte</i>	<i>Nieuwvorming</i>	<i>O/R</i>	<i>Archeologie</i>	<i>Interpretatie</i>	<i>Bijzonderheden</i>
40		E7	ZS1	H1	DGRBR		BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		bouwvoor	
70		E7	ZS1		BRGR	GL3	BSE	NORM	ZMF	Ca1		O		verstoord pakket	
130		G3	ZS1	H1	BRGR		BSE	NORM	ZMF	Ca1	Fe1	R		verstoord pakket	
170		G3	ZS1		LIGL		BGE	NORM	ZMF	Ca1		R		Dekzand, C-horizont	
														Monster loopt uit de guts	



Verkennd bodemonderzoek

HBO-tank Badhuisweg 14

NEN 5740: “onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”

locatie	Badhuisweg 14 Sint Jansteen
projectnummer	000550
opdrachtgever	Gemeente Hulst

datum	8 januari 2016
--------------	-----------------------

Gegevens opsteller onderzoek

Onderzoekslocatie: HBO-tank (2.000 l) - gymzaal
Badhuisweg 14
4564 AH Sint Jansteen

Contactpersoon: -

Opdrachtgever: Gemeente Hulst
Grote Markt 24
4561 EB Hulst
tel: +31 (0) 114 – 38 90 00
email: info@gemeentehulst.nl

Contactpersoon: de heer G.J.J. de Vaan

Uitgevoerd door: Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst (Zld)
tel: +31 (0) 114 – 31 15 48
email: info@colsen.nl

Contactpersoon: de heer ing. A.T.M. de Vos

Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek

Data veldwerk: 22 december 2015 en 4 januari 2016

Veldwerker(s): de heer L.A.J.S. Gelderland
(erkend en ervaren VKB 1001;2001;2002;2003;6001)

Certificaat EC-SIK-20252 BRL SIKB 2000 (13-jun-2007/13-jun-2016)
Eerland Certification BV, Geldermalsen

auteur
(handtekening)

ing. J.E.C. Nelen

projectleider
(handtekening)

ing. A.T.M. de Vos



Het procescertificaat van Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v. en het bijbehorende keurmerk (BRL SIKB 1000, 2000 en 6000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Niets uit dit drukwerk mag verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	1
2. ALGEMENE INFORMATIE	3
2.1 LOCATIE BESCHRIJVING	3
2.2 VOORONDERZOEK	4
2.3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	4
3. VELDONDERZOEK	7
3.1 UITVOERING VELDONDERZOEK	7
3.2 RESULTATEN VELDONDERZOEK	7
4. LABORATORIUMONDERZOEK	9
4.1 ANALYSESTRATEGIE	9
4.2 ANALYSERESULTATEN	9
4.2.1 Grondanalyse	11
4.2.2 Grondwateranalyse	11
4.2.3 Interpretatie resultaten	11
5. VEILIGHEID EN GEZONDHEID	12
6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
6.1 CONCLUSIE	13
6.2 AANBEVELINGEN	14

Bijlagen

1. Situering locatie
2. Vooronderzoek
3. Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)
4. Foto's onderzoekslocatie
5. Boorstaten
6. Analyseresultaten grond + toetsing
7. Analyseresultaten grondwater + toetsing
8. Veiligheidsklasse CROW132-publicatie

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Hulst is door Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een ondergrondse hbo-tank aan de Badhuisweg 14 te Sint Jansteen.

Aanleiding en doel

Op de locatie is een ondergrondse HBO-tank in gebruik geweest. Van de HBO-tank zijn echter geen gegevens bekend, met betrekking tot ligging, volume of sanering. De voormalige tanklocatie is verdacht op mogelijk voorkomen van bodemverontreiniging.

De huidige gymzaal zal worden gesloopt in kader van herontwikkeling van een nieuwe brede school te Sint Jansteen. Hierdoor is het noodzakelijk dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit wordt vastgesteld ter plaatse van de (voormalige) bodembedreigende activiteit.

Het doel van het bodemonderzoek is vaststellen of er op de onderzoekslocatie verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. En om na te gaan of er, indien aanwezig, verontreinigingen voorkomen die een risico kunnen vormen voor mens of milieu. Daarbij heeft het als doel vast te stellen of de bodem verontreinigd is als gevolg van de (voormalige) bodembedreigende activiteit.

Referentiekader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740:2009. Het vooronderzoek ten behoeve van het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725:2009.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 v5.0, d.d. 12 december 2013 conform het VKB-protocol 2001 v3.2, d.d. 12 december 2013 en VKB-protocol 2002 v4.0, d.d. 12 december 2013. Deze rapportage draagt derhalve het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'. Colsen b.v. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV (certificaat nr. EC-SIK-20252) en erkend door het ministerie van VROM.

Het procescertificaat van Colsen b.v. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn. Colsen b.v. onderzoekt geen eigen grond of grond in eigendom van dochter- of zusterbedrijven onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000.

Verder is Colsen b.v. gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001:2008 (certificaat nr. EC-KWA-01187), hetgeen een waarborg is voor een constante kwaliteit en reproduceerbaarheid van onderzoeksgegevens.

Opbouw rapport

Dit rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 22 december 2015 en 4 januari 2016 (vkb2001-2002: dhr. L.A.J.S. Gelderland).

Het rapport is als volgt opgedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen

achtereenvolgens het vooronderzoek (hfst. 2), het veldwerk (hfst. 3) en de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hfst. 4) aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusie en aanbevelingen van het onderzoek.

Het rapport is als volgt opgedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hfdst. 2), het veldwerk (hfdst. 3), de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hfdst. 4) en de toetsing veiligheid en gezondheid (hfdst.5) aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusie en aanbevelingen van het onderzoek.

2. Algemene informatie

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en toekomstige bodemgebruik besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke (toekomstige) verontreinigingssituatie van de locatie en onderzoeksopzet.

2.1 Locatie beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen op het terrein van de voormalige gymzaal aan de Badhuisweg 14 te Sint Jansteen. De voormalige gymzaal is gelegen ten zuiden van de dorpskern van Sint Jansteen, op het sport en recreatie park van Sint Jansteen.

kadastrale gegevens	gemeente	Hulst	coördinaten	x=	061.390
	sectie	JS		y=	364.285
	nummer	4819			

Huidig gebruik

Op de locatie is een gymzaal gesitueerd. De gymzaal was voorzien van een stookhok voor de verwarming van de gymzaal. Er zijn geen kabels en/of leidingen aanwezig op de locatie.

De onderzoekslocatie is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afb. 1 Situering onderzoekslocaties

Voormalig gebruik

Op basis van oude luchtfoto's is waar te nemen dat er omstreeks 1959 geen bebouwing op de locatie aanwezig was. Vanaf 1970 is er bebouwing (gymzaal) zichtbaar.



Afb. 2 Inrichting en ontwikkeling periode 1959-2015 (bron: GeoWeb Zeeland 2016)

Toekomstig gebruik

De toekomstige inrichting is niet bekend. De gymzaal zal worden gesloopt.

2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is beperkt uitgevoerd volgens de bodemleidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend bodemonderzoek, de Nederlandse norm NEN 5725:2009. Het vooronderzoek betreft een samenvatting van de beschikbare bodeminformatie, verkregen uit bodemonderzoeken en studies die in het recent en verre verleden zijn uitgevoerd. Het vooronderzoek uit het gemeentelijk archief heeft niet plaats gevonden. De rapportage van het vooronderzoek is bijgevoegd als bijlage 2.

Samenvatting

Op de locatie is een ondergrondse HBO-tank in gebruik geweest. Van de HBO-tank zijn echter geen gegevens bekend, met betrekking tot ligging, volume of sanering.

Er wordt aangenomen dat de tanklocatie buiten de gymzaal was gesitueerd. De tank heeft een vermoedelijk volume van 2.000 l. Het vul- en ontluuchtingspunt is vermoedelijk direct bovenop de tank gemonteerd. De tank zou gebruikt zijn als brandstofopslag voor de verwarming van de gymzaal. Bovengronds zijn er geen brandstof kabels en/of leidingen meer aanwezig. Er is een vermoeden dat de HBO-tank in het verleden is gesaneerd. Er zijn hier echter geen gegevens van bekend.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied waarvoor gebiedspecifiek bodembeleid is opgesteld. Op basis van de kwaliteitsgegevens van de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Hulst is de verwachting dat de bodemkwaliteit van de bovengrond voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen en de ondergrond aan de landelijke achtergrondwaarden.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het bodemonderzoek in deze situatie is aan tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. Daarbij heeft het doel het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op bodemverontreiniging voortvloeiend uit de historische bodembedreigende activiteit.

Hypothese

Voor de onderzoekslocatie wordt de onderzoekshypothese 'verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) vastgesteld.

Onderzoeksopzet

De onderzoeksstrategie is gericht op de vermoedelijke ligging van de opslagtank.

De onderzoeksstrategie is gericht op de volgende onderdelen van de tankinstallatie:

- ondergrondse HBO opslagtank (2.000 l.);
- vulpunt en ontluuchtingspunt van de tank;
- leidingen en koppelpunten van de leidingen aan de tank.

Note: Aangezien op locatie geen zichtbare aanwijzingen kenbaar waren over de situering van de tank, is er een aanname gemaakt dat het vulpunt en ontluuchtingspunt van de tank binnen de 2 m van de tank zijn gesitueerd.

De afleverinstallatie behoort niet tot de tankinstallatie en wordt daarom niet binnen dit onderzoek onderzocht.

De onderzoeksopzet voor één ondergrondse opslagtank met een inhoud van 2.000 liter ziet er als volgt uit:

opslagtank				vulpunt		ontluuchtingspunt		leiding	
aantal boringen		aantal monsters							
boring tot 0,50m minus onderzijde tank	én boring met peilbuis	grond	grondwater	boring tot 1,0m-mv	grond-monster	boring tot 1,0m-mv	grond-monster	boring tot 0,50m minus onderzijde leiding	grond-monster
2	1	1	1	-	-	-	-	-	-

Tabel 1 Overzicht onderzoeksopzet boringen en monsternamen

Monsternemingspatroon

De boringen bij de tank worden zo dicht mogelijk bij de vermoedelijke tanklocatie verricht, bij voorkeur bij de aansluitingen van het vulpunt en het ontluuchtingspunt. Indien de stromingsrichting van het grondwater bekend is, wordt de peilbuis benedenstrooms van de vermoedelijke tanklocatie geplaatst. Indien tussen het vulpunt en de tank, de ontluuchting en de tank of tussen de tank en de afleveringsinstallatie meer dan 5 m leiding aanwezig is, worden tevens boringen verricht langs deze leidingen. Aangezien in het kader van het Activiteitenbesluit grondwaterbewaking verplicht is, moet rekening worden gehouden met zaken als het materiaal van de peilbuis, de afwerking van de peilbuis met een straatpot en de bereikbaarheid van de peilbuis. Bij bemonstering van grond voor de analyse op vluchtige aromaten wordt gebruik gemaakt van steekbussen.

Diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen

De diepte van de boring is afhankelijk van het onderdeel van de tankinstallatie dat wordt bemonsterd. Monsterneming van de bodem nabij de tank geschiedt tot 0,5 m onder de onderzijde van de tank. Boringen nabij het vulpunt en ontluuchtingspunt worden verricht tot een diepte van 1,0 m. Boringen nabij leidingen worden doorgezet tot 0,5 m onder de leidingen.

Chemisch laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters worden onderzocht op de stoffen die in de tanks opgeslagen zijn (geweest). Indien er opslag van olieproducten heeft plaatsgevonden dan worden de grondmonsters onderzocht op minerale olie en, indien het lichte olie (benzine) of petroleum betreft, op vluchtige aromaten en naftaleen. De grondwater-monsters worden in dat geval onderzocht op minerale olie, vluchtige aromaten en naftaleen.

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een verdachte locatie met één ondergrondse opslagtank (VEP-OO), conform de NEN 5740:2009.

3. Veldonderzoek

In dit hoofdstuk wordt de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Op 22 december 2015 en 4 januari 2016 zijn de boringen uitgevoerd voor het bepalen van de bodemstructuur conform de NEN 5104, het nemen van de grondmonsters en grondwatermonsters.

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld. Rekening houdend met de huidige bodembedreigende activiteit. Een plattegrond met de situering van de boringen is bijgevoegd als bijlage 3.

Grondonderzoek

Op de onderzoekslocatie(s) zijn met behulp van een edelmanboor boringen geplaatst. Het opgeboorde materiaal is zowel lithologisch als zintuiglijk beoordeeld. Bij lithologisch onderzoek worden de aangetroffen grondsoorten gedetermineerd naar kleur, structuur en samenstelling. Bij zintuiglijke waarnemingen wordt er onderzoek gedaan naar waarneembare antropogene bestanddelen, zoals puin en overige vaste stoffen conform de NEN 5706.

Grondwateronderzoek

Rekening houdend met de grondwaterstroming is tijdens het verkennend bodemonderzoek een peilbuis 102 geplaatst. De geplaatste peilbuis heeft een binnendiameter van 36 mm met een filterstelling van 100 cm voorzien van een filterkous. De ruimte tussen de wand van het boorgat en de peilbuis is opgevuld met filtergrind (1400 µm) tot circa 50 cm boven de filterstelling. Boven het filtergrind is een laag zwelklei (bentoniet) aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kan migreren. De peilbuis is nadien afgepompt en bemonsterd voor analytisch onderzoek op het grondwater.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de bodem in het algemeen bestaat uit een zandige kleigrond.

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld. In de bovengrond is enkel bij boring 103 bijmenging van antropogene bestanddelen aangetroffen. In de ondergrond is bij boring 102 en 103 telkens op diepte 150 tot 200 cm-mv een zeer lichte olie/water reactie waargenomen. De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 92 cm-mv.

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 5 bijgevoegd. De bijzondere zintuiglijke waarnemingen zijn in onderstaande tabel samengevat.

boring	traject (cm-mv)	waarneming
<i>locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen</i>		
101	5 - 250	-
102	5 - 150	-
	150 - 200	zeer lichte olie/water reactie (lichte film)
	200 - 250	-

Vervolg:

Boring	traject (cm-mv)		waarneming
locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen			
103	5	- 50	puin (licht)
	50	- 150	-
	150	- 200	zeer lichte olie/water reactie (lichte film)
	200	- 250	-

Tabel 2 Overzicht zintuiglijke waarnemingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Grondwatermetingen

Op 4 januari 2016 is de grondwatermonsternamen uitgevoerd conform de NEN 5744. In het onderstaande overzicht worden de uitgevoerde veldmetingen en veldwaarnemingen van de bemonsterde peilbuizen weergegeven.

peilbuis	GW	pH	EC	temp.	troebelheid	zintuiglijke waarnemingen		
	(m-mv)	(-)	(μS/cm)	(°C)	NTU	kleur	helderheid	overige
locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen								
102	0,92	6,36	232	11,4	2,72	kleurloos	helder	-

Tabel 3 Overzicht veldmetingen en veldwaarnemingen grondwaterbemonstering

De in het veld gemeten zuurtegraad (=pH-waarde) en geleidbaarheid (=EC-waarde¹) is normaal voor deze regio.

Tijdens de grondwatermonsternamen is geen drijflaag op het grondwater aangetroffen.

¹ De EC geeft de electro-conductiviteit van het (grond)water weer. In de conductometrie of geleidbaarheidsmeting, wordt gekeken naar het gemak waarmee elektrische stroom door een oplossing geleid wordt. Hoe zouter een oplossing hoe meer elektrische stroom deze geleid.

4. Laboratoriumonderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de resultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden.

4.1 Analysestrategie

In onderstaande tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet en op welke parameters geanalyseerd is.

(meng-) monster	boring(en) / peilbuis	bodemlaag (cm-mv)	grond-soort	zintuiglijke waarneming	analyse (parameters)
<i>locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen</i>					
<i>grond</i>					
MM1.1	102 103	150 – 200 150 – 200	matig fijn zand	zeer lichte olie/water reactie	minerale olie C ₁₀ -C ₄₀ + o.s. + lutum
<i>grondwater</i>					
GW102	102	150 – 250	matig fijn zand	-	minerale olie C ₁₀ -C ₄₀ + btexn

Tabel 4 Overzicht monstercodes en monstersamenstelling

De pakket(ten) bestaan uit de volgende parameters:

BTEXN: vluchtige aromatische koolwaterstoffen #benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (som o, m, p), naftaleen

De zuurtegraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald (zie par. 3.2). De resultaten geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Het grondmengmonster (MM1.1) en grondwatermonster (GW102) zijn op respectievelijk 22 december 2015 en 4 januari 2016 door Colsen b.v. ter analyse aangeboden c.q. overgedragen aan het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld (NL). Dit laboratorium is erkend door de Raad van Accreditatie (EN-ISO17025:2005). De grond(meng)monsters en watermonsters zijn onder gekoelde omstandigheden (constante bewaartemperatuur tussen 1 en 5° Celsius) opgeslagen en vervoerd.

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 'Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

4.2 Analyseresultaten

In onderstaande paragraaf worden de analyseresultaten van het milieutechnisch onderzoek weergegeven. De analyseresultaten en toetsing van de grond- en grondwatermonsters zijn bijgevoegd in bijlage 6 en 7. In deze bijlage is tevens de toetsing uitgevoerd aan de onderstaande toetsingscriteria opgesteld door het ministerie van VROM (Wet bodembescherming).

Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond wordt conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000), tussenwaarden en interventiewaarden. De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden (AW2000) c.q. streefwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is er sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De tussenwaarden is het gemiddelde van de achtergrond-c.q. streefwaarden en de interventiewaarden, waarbij het vermoeden bestaat van een bodemverontreiniging en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarden. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin;
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in de bodem in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige bodemverontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

Daarnaast worden de analyseresultaten van de grond indicatief getoetst aan de gestelde eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij wordt een onderverdeling gemaakt in de kwaliteitsklassen 'vrij toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of 'niet toepasbaar'.

De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld. De toetsing komt te vervallen totdat een nieuwe norm is afgeleid. Gebleken is dat de interventiewaarde lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. De vastgestelde interventiewaarde geldt alleen nog voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging (Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 2009 nr. 67 7 april 2009).

Correctie van de analyseresultaten

De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond. De overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden of het analyseresultaat te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en organische stofgehalten. Dit laatste is aan het uitvoeren laboratorium hoe de resultaten worden getoetst.

4.2.1 Grondanalyse

De overschrijdingen van de achtergrondwaarden in de grond worden in de volgende tabel samengevat. De weergegeven resultaten zijn de aan het lutum- en het organische stofgehalte gecorrigeerde gehalten. Volgende certificaatnummer is hierin opgenomen: #2015146105/1

monster	parameter	gecorrigeerd gehalte mg/kg ds	toetsing	AW- waarde mg/kg ds	T-waarde mg/kg ds	I-waarde mg/kg ds
<i>locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen</i>						
MM1.1	minerale olie C ₁₀ -C ₄₀	-	-			

Tabel 5 Overzicht analyseresultaten grondmonsters

- = kleiner dan de achtergrondwaarden grond
- >AW = groter dan de achtergrondwaarden grond maar beneden de tussenwaarden
- >T<I = groter dan de tussenwaarden grond maar beneden de interventiewaarden
- >I = groter dan de interventiewaarden grond

4.2.2 Grondwateranalyse

De overschrijdingen van de streefwaarden in het grondwater worden in de volgende tabel samengevat. Volgende certificaatnummer is hierin opgenomen: #2016000258/1

monster	parameter	gehalte µg/l	toetsing	S-waarde µg/l	T-waarde µg/l	I-waarde µg/l
<i>locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen</i>						
GW102	minerale olie C ₁₀ -C ₄₀	-	-			
	vluchtige aromaten	-	-			

Tabel 6 Overzicht analyseresultaten grondwatermonsters

- = kleiner dan de streefwaarden grondwater
- >S = groter dan de streefwaarden grondwater maar beneden de tussenwaarden
- >T<I = groter dan de tussenwaarden grondwater maar beneden de interventiewaarden
- >I = groter dan de interventiewaarden grondwater

4.2.3 Interpretatie resultaten

Hieronder volgt een beknopte omschrijving van de onderzoeksresultaten.

locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen

In de grond (mengmonster MM1.1 traject 150-200 cm-mv van boring 102 en 103) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond op de geanalyseerde parameters.

De kwaliteit van de grond wordt op basis van het Besluit bodemkwaliteit ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

In het grondwatermonster GW102 (peilbuis 102, traject 150-250 cm-mv) zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond op de geanalyseerde parameters.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, als gevolg van de (voormalige) bodembedreigende activiteit, geen bodemverontreiniging is ontstaan.

5. Veiligheid en gezondheid

De uitvoerend aannemer c.q. opdrachtgever is verantwoordelijk voor de voortgang van de zaken op het werk en als zodanig verantwoordelijk voor de veiligheid van de werknemers en bezoekers op het werk.

De blootstelling van de betrokken personen aan schadelijke stoffen moet lager zijn dan de toegestane normen en de arbeidsrisico's moeten binnen aanvaardbare grenzen gehouden worden. Om aan alle veiligheidsvoorwaarden te kunnen voldoen dient er vooraf een veiligheidsplan opgesteld te worden door de aannemer, waarin alle risico's en veiligheidsvoorwaarden zijn opgenomen. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt er gewerkt conform het opgestelde veiligheidsplan.

Alle werkzaamheden in (verontreinigde) grond dienen te voldoen aan de veiligheidseisen conform de CROW132-publicatie (Werken in of met verontreinigde grond, publicatie CROW 132, 4^e druk d.d. december 2008).

Vaststelling veiligheidsklasse(n)

Welke maatregelen nodig zijn voor het werken in en met (verontreinigde) bodem wordt mede bepaald op basis van de vastgestelde veiligheidsklasse. De aard, eigenschappen en vastgestelde concentraties van aangetroffen stoffen vormen de grondslag voor het vaststellen van de veiligheidsklasse. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een Basisklasse bij werken met een gering arbeidshygiënische risico en T&F-klasse bij werken met een hoog arbeidshygiënische risico. Elke T&F-klasse bestaat uit een risico op blootstelling aan toxische stoffen, T (toxicity), en een risico op het ontstaan van brand of explosie, F (flammable).

De analyseresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn getoetst aan de CROW132-publicatie voor het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse(n). Alleen de grondmengmonsters waar een verhoogde concentratie boven de achtergrondwaarde is aangetoond, zijn getoetst aan de CROW132. Aan de hand van de methodiek ter vaststelling van de veiligheidsklasse(n) conform de CROW132 en de verontreinigingssituatie is de veiligheidsklasse voor de mengmonsters met concentraties >achtergrondwaarden bepaald op:

locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen

boring 102 t/m 103 (MM1.1), traject 150-200 cm-mv

T-klasse	OT
F-klasse	OF

De veiligheidsklasse wordt voorlopig als richtgevend aangehouden voor de te treffen maatregelen. Aan de hand van metingen (grond-, grondwater en lucht) gedurende de uitvoering van de werkzaamheden, zal blijken of de te treffen maatregelen gecontinueerd kan blijven of aangepast moet worden. De resultaten van de toetsing aan de methodiek ter vaststelling van de veiligheidsklasse conform de CROW 132, alsmede het maatregelen pakket 'basisklasse', zijn opgenomen in bijlage 8.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) worden gebruikt als alle andere maatregelen onvoldoende effect hebben om het risico op blootstelling te voorkomen. Zij zijn dus als het ware het laatste redmiddel om nog veilig en gezond te kunnen werken. Het is van belang dat de persoonlijke beschermingsmiddelen zijn afgestemd op de situatie waarin gewerkt moet worden.

6. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Hulst is door Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een ondergrondse hbo-tank aan de Badhuisweg 14 te Sint Jansteen.

Op de locatie is een ondergrondse HBO-tank in gebruik geweest. Van de HBO-tank zijn echter geen gegevens bekend, met betrekking tot ligging, volume of sanering. De voormalige tanklocatie is verdacht op mogelijk voorkomen van bodemverontreiniging.

De huidige gymzaal zal worden gesloopt in kader van herontwikkeling van een nieuwe brede school te Sint Jansteen. Hierdoor is het noodzakelijk dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit wordt vastgesteld ter plaatse van de (voormalige) bodembedreigende activiteit.

6.1 Conclusie

Het doel van het bodemonderzoek is vaststellen of er op de onderzoekslocatie verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. En om na te gaan of er, indien aanwezig, verontreinigingen voorkomen die een risico kunnen vormen voor mens of milieu. Daarbij heeft het als doel vast te stellen of de bodem verontreinigd is als gevolg van de (voormalige) bodembedreigende activiteit.

locatie 1: HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen

Voor de onderzoekslocatie is de onderzoekshypothese 'verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)' vastgesteld.

Op de locatie is een ondergrondse HBO-tank in gebruik geweest. Van de HBO-tank zijn echter geen gegevens bekend, met betrekking tot ligging, volume of sanering.

Er wordt aangenomen dat de tanklocatie buiten de gymzaal was gesitueerd. De tank heeft een vermoedelijk volume van 2.000 l. Het vul- en ontluchtingspunt is vermoedelijk direct bovenop de tank gemonteerd. De tank zou gebruikt zijn als brandstofopslag voor de verwarming van de gymzaal. Bovengronds zijn er geen brandstof kabels en/of leidingen meer aanwezig. Er is een vermoeden dat de HBO-tank in het verleden is gesaneerd. Er zijn hier echter geen gegevens van bekend.

In de grond (mengmonster MM1.1 traject 150-200 cm-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond voor minerale olie C₁₀-C₄₀ (GC). De kwaliteit van de grond wordt op basis van het Besluit bodemkwaliteit ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

In het grondwatermonster GW102 (peilbuis 102, traject 150-250 cm-mv) zijn geen overschrijding van de streefwaarden aangetoond voor minerale olie C₁₀-C₄₀ (GC) en vluchtige aromaten (btexn)

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is met dit bodemonderzoek vastgelegd. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, als gevolg van de (voormalige) bodembedreigende activiteit, geen bodemverontreiniging is ontstaan.

Op grond van het wettelijke kader waarbinnen dit onderzoek geven de resultaten geen aanleiding voor een nader bodemonderzoek. Er zijn met de voorgenomen activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

6.2 **Aanbevelingen**

Aanbevolen wordt om onderliggende rapportage te overleggen met het bevoegd gezag in relatie tot de voorgenomen sanering van de ondergrondse tank. Indien de opslagtank nog aanwezig is dan dient deze gesaneerd te worden door een daarvoor gecertificeerd bedrijf in het kader van de BRL-K902.

De BRL-K902 heeft betrekking op het saneren en definitief buiten gebruik stellen van stationaire onder- en bovengrondse opslagtanks, inclusief de bijbehorende leidingen en eventuele appendages, door deze te verwijderen of onklaar te maken. De BRL-K902 is bedoeld voor tanksanering van tanks waarin zich huisbrandolie, diesel, gasolie, stookolie, motorolie, water of huishoudelijk afvalwater bevindt of heeft bevonden. Tanks die andere producten bevatten of hebben bevat moeten in principe volgens BRL-K904 worden gesaneerd.

De concentraties in de bodem zijn dusdanig dat zij geen risicovormen voor de volksgezondheid en het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen hiernaar zijn dan ook niet noodzakelijk en er gelden geen gebruiksbependingen voor de locatie. Wel dient er rekening mee te worden gehouden met het volgende:

- zo veel mogelijk intact laten van de huidige bodemopbouw, zodat de zandige bovengrond zich niet vermengd met de kleihoudende ondergrond.
- hoewel de grond geschikt is voor het huidige gebruik dient er rekening gehouden te worden dat grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst, verminderd en/of gesaneerd, op of van de onderzoekslocatie. Bij eventuele grondafoer is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

De resultaten en interpretatie van onderliggend onderzoek wordt met de grootste zorgvuldigheid beoordeeld en samengesteld. Colsen b.v. is echter niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. De resultaten en advisering van het onderzoek worden samengesteld uit een beperkt aantal boringen en monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de partij niet geconstateerd zijn tijdens het onderzoek. Colsen b.v. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

Bijlage 1

Situering locatie



Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740:2009)

000550 Badhuisweg 14 Sint Jansteen

0 m 125 m 625 m

Schaal 1 : 12.500

RD coörd.: x = 061.390

januari 2016

y = 364.285



Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.

Bijlage 2

Vooronderzoek

Vooronderzoek

Het beperkt vooronderzoek is uitgevoerd op 17 december 2015 en verwerkt door Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek. De benodigde stappen, zoals vermeld in de Nederlandse Norm de NEN 5725:2009 (bodem-landbodem strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) zijn doorlopen.

Geraadpleegde bronnen:

- archief Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.
- kadaster on-line (*internet: <https://kadaster-on-line.kadaster.nl>*)
- geografisch informatiesysteem Provincie Zeeland, Geoloket 2015 (*internet: <http://zldags.zeeland.nl/geo/>*)
- informatiesysteem bodemloket.nl (*internet: <http://www.bodemloket.nl>*)
- gegevens huidige eigenaar

1. Huidig gebruik

<i>Locatie:</i>	Badhuisweg 14 4697 GE Sint Jansteen
<i>Huidige eigenaar:</i>	Gemeente Hulst
<i>Kadastrale gegevens:</i>	HULST, sectie JS, nr. 4819
<i>Coördinaten:</i>	x = 061.390 y = 364.285
<i>Oppervlakte:</i>	2.292 m ²
<i>Huidige bestemming:</i>	recreatie, sport parken, plantsoenen
<i>Bodemgebruik onverhard:</i>	geen
<i>Verharding:</i>	betontegels
<i>Bebouwing:</i>	gymzaal
<i>Tanks, kabels en leidingen:</i>	Op locatie is vermoedelijk nog een ondergrondse HBO-tank (vermoedelijk 2.000l) gesitueerd. Er zijn geen kabels en/of leidingen meer aanwezig. Het vul- en ontluchtingspunt is vermoedelijk direct bovenop de tank gemonteerd. De tank zou gebruikt zijn als brandstofopslag voor de verwarming van de gymzaal.
<i>Verdachte plekken terreininspectie:</i>	geen verdachte plekken waargenomen

2. Historische gegevens

In het kader van dit onderzoek is er een beperkt historisch onderzoek uitgevoerd naar het bodemgebruik van het terrein. Historische informatie heeft in dit kader geen aanvullende meerwaarde.

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie:

Geen onderzoeken op de locatie uitgevoerd (bron: bodemloket.nl en gemeente).



LUCHTFOTO 1959



LUCHTFOTO 1970



LUCHTFOTO 2014

3. Bodemopbouw en geohydrologische situatie

3.1 Geologie en geohydrologie

De beschreven bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de ondergrondmodellen kaart van Nederland.¹ De regionale bodemopbouw en geohydrologie is weergegeven in onderstaande paragrafen.

3.1.1 Bodemopbouw

De globale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand overzicht.

geologische eenheid	globale diepte (m-mv)		samenstelling bodem
	van	tot	
deklaag			niet aanwezig
watervoerend pakket I			
	0,0	2,0	zand fijn
	2,0	3,0	zand fijn met veen (hollandveen)
	3,0	5,5	zand fijn tot grof / grind
	5,5	7,0	zand fijn tot grof / grind met veen (Hollandveen) en kleine kleimenging
	7,0	8,0	zandig fijn tot matig grof
	8,0	8,5	zand matig grof met veen (Hollandveen) en kleine kleimenging
	8,5	11,5	zand matig grof tot grind
slecht doorlatende basis	11,5	...	klei met middel fijn t/m uiterst fijn zand (50µm-150µm), leemfracties

Tabel 1 Regionale en lokale bodemopbouw

In onderstaand overzicht staan de belangrijkste geo(hydro-)logische kenmerken schematisch weergegeven:

- maaiveld niveau: 1,75m +NAP
- dikte van het 1e watervoerend pakket: circa 11,50 m
- regionaal slecht doorlatende basis: circa -11,50 m NAP
- grondwaterstromingsrichting: noordwestelijke richting
- transmissiviteit (kD-waarde): circa 10<kD<100 m²/dag

3.1.2 Geohydrologie

Omdat er directe omgeving meetgegevens beschikbaar zijn, is een inschatting gemaakt van de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG)². De GHG bedraagt circa +1,50m NAP. De GLG bevindt zich op circa +0,25m NAP. De locatie is gelegen in grondwatertrap VI³. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) wordt op basis hiervan bepaald op 40-80cm-mv en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) op >120cm-mv.

De onderzoekslocatie ligt in gebied met een voorkomen van zoet grondwater (bron: GeoWeb provincie Zeeland, 2016). Er is een geregistreerde grondwateronttrekking aanwezig aan het sportveld ten behoeven van beregenen. Deze onttrekking kan van invloed zijn op de grondwaterstromingsrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie.

¹ bron: dinoloket.nl - ondergrondmodellen DINOloket - REGIS II, GeoTOP en DGM

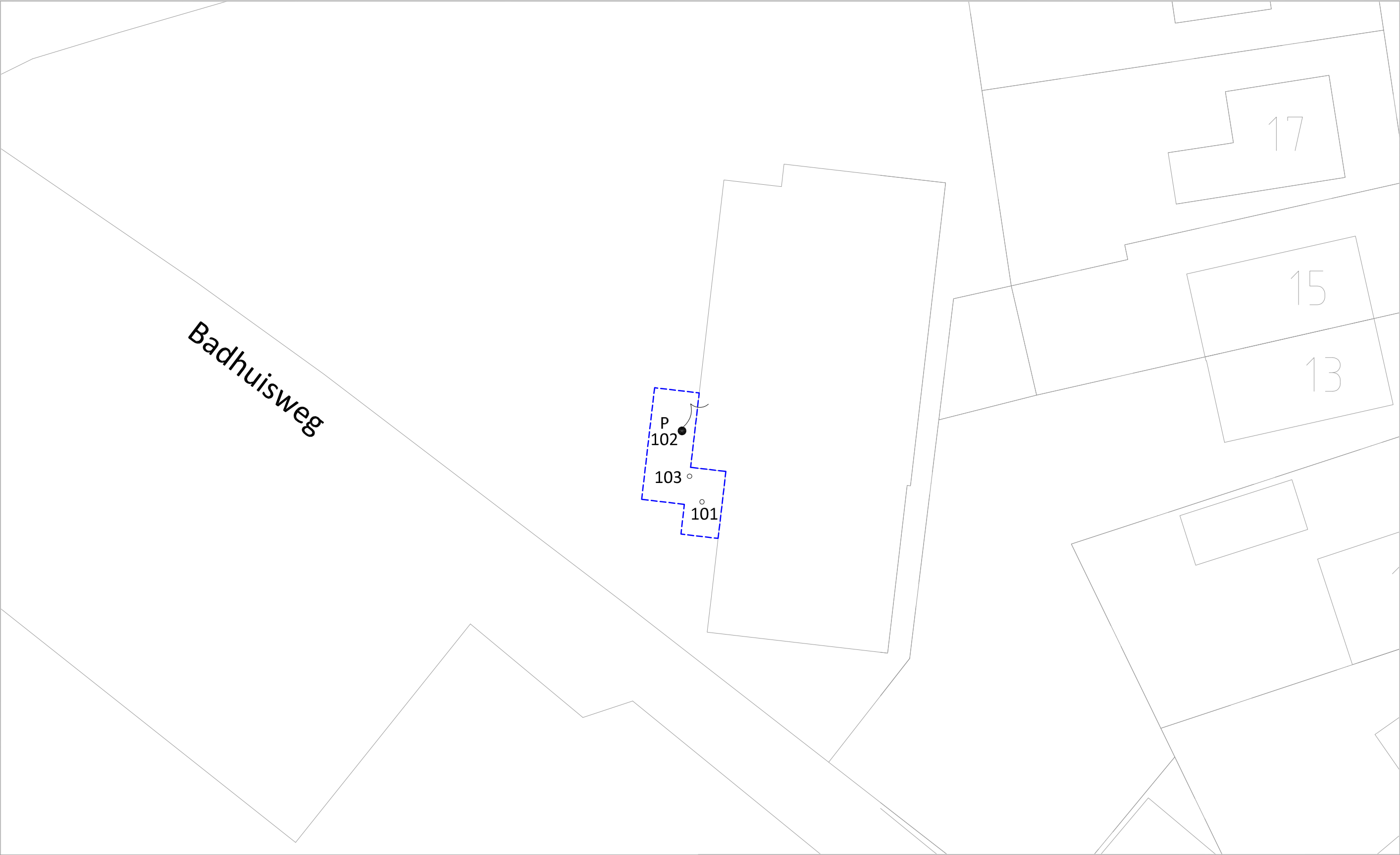
² bron: dinoloket.nl - put B55A0280

³ bron: maps.bodemdata.nl – grondwatertrap klasse die gedefinieerd wordt door een zeker GHG- en GLG-traject

Bijlage 3

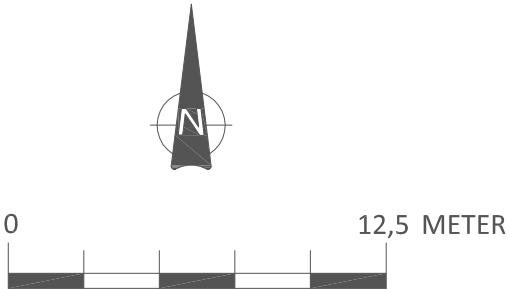
Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)

- tekening HUL1601 d.d. 06-01-2016



Legenda

	ondergrond boring
	peilbuis
	onderzoekslocatie



Opdrachtgever: Gemeente Hulst		Benaming: locaties grondboringen en peilbuis					
Project: 000550: verkennend bodemonderzoek HBO-tank Badhuisweg 14 Sint Jansteen							
Colsen  water, energy & environment		Colsen b.v. Kreekzoom 5 4561 GX HULST Tel.: 0031 114-311548 Fax: 0031 114-316011 Email: info@colsen.nl Internet: www.colsen.nl		Schaal: 1 : 250		Groep: BOD	
				Tekening nr:	Rev.:	Datum:	Form.:
				HUL1601		6-1-'16	A3

Deze tekening is eigendom van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, gereproduceerd, aan derden ter inzage gegeven of voor aanmaak ten behoeve van derden worden gebruikt. Alle rechten blijven voorbehouden aan Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.

Bijlage 4

Foto's onderzoekslocatie

locatie: tanklocatie Badhuisweg 14 Sint Jansteen



foto 1: ligging van de onderzoekslocatie
(zuidelijke richting)



foto 2: ligging van de onderzoekslocatie
(noordelijke richting)



foto 3: bodemopbouw tot 200cm-mv van boring 101
(- richting)

Bijlage 5

Boorstaten

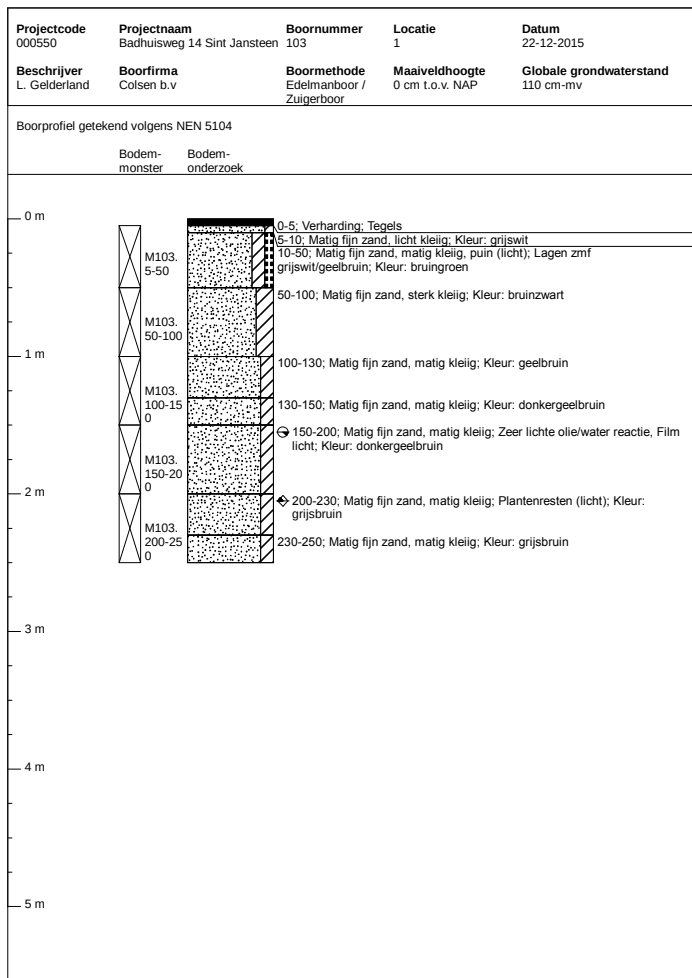
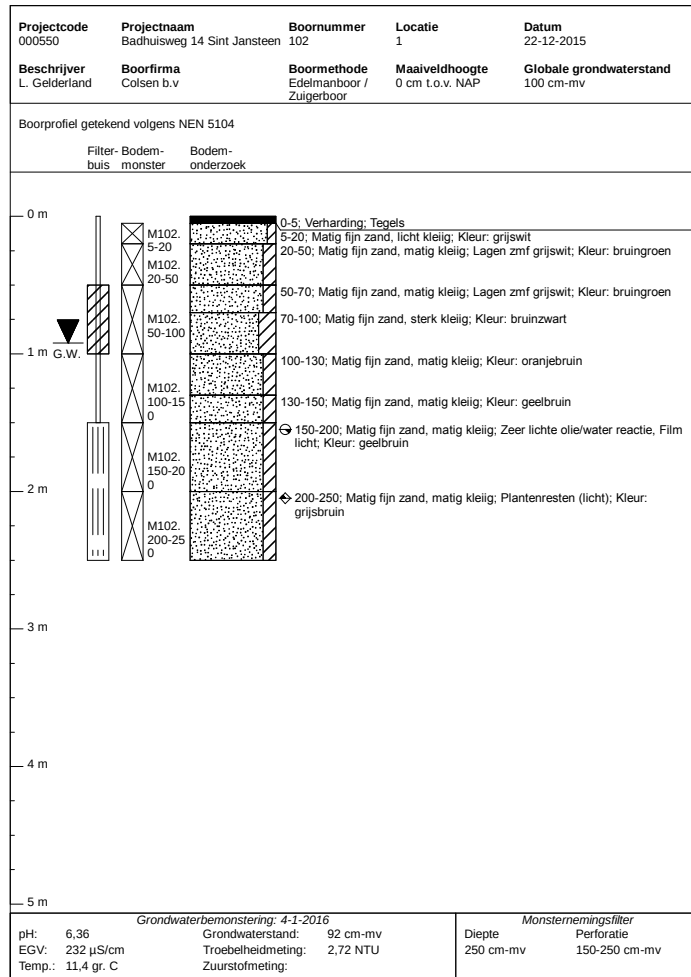
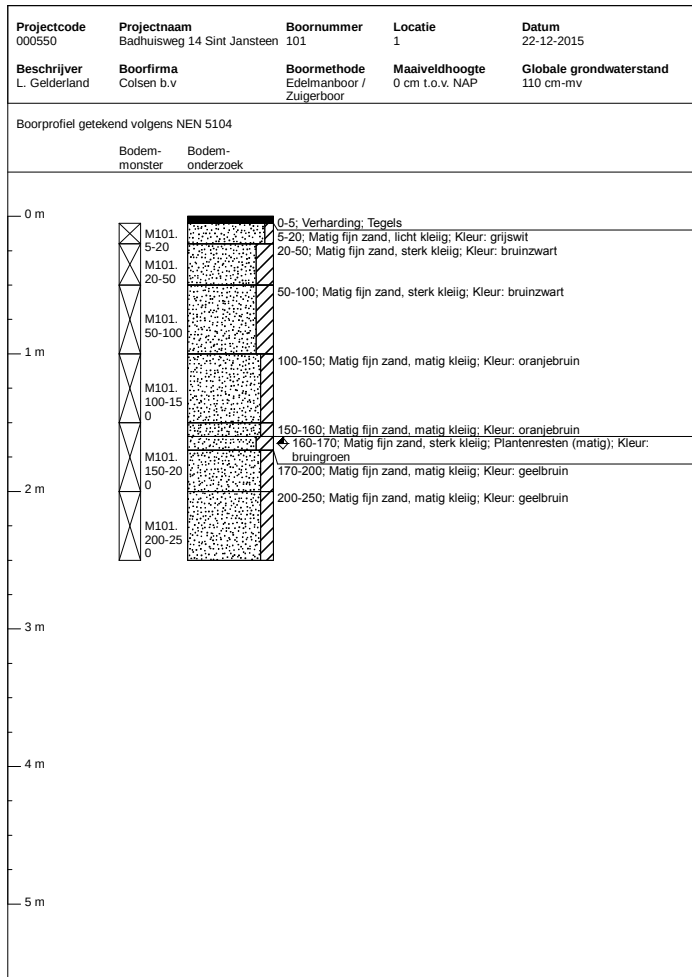
Legenda boorstaten

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		A/a	: Verharding		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin			
L/s	: leem/siltig		X/x	: Overig		Filter	: 
K/k	: klei/kleilig		W/w	: Waterkolom			
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

 : lichte geur	 : licht kooldeeltjes	 : licht plantenresten
 : matige geur	 : matig kooldeeltjes	 : matig plantenresten
 : sterke geur	 : sterk kooldeeltjes	 : sterk plantenresten
 : uiterste geur	 : uiterst kooldeeltjes	 : uiterst plantenresten
 : lichte olie-water reactie	 : licht puin	
 : matige olie-water reactie	 : matig puin	
 : sterke olie-water reactie	 : sterk puin	
 : uiterste olie-water reactie	 : uiterst puin	



Bijlage 6

Analyse grond + toetsing

- certificaat 2015146105/1

Colsen B.V.
T.a.v. Alexander de Vos
Kreekzoom 5
4561 GX HULST

Analysecertificaat

Datum: 29-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015146105/1
Uw project/verslagnummer	000550
Uw projectnaam	Badhuisweg 14 Sint Jansteen
Uw ordernummer	000550
Monster(s) ontvangen	22-Dec-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 000550
Uw projectnaam Badhuisweg 14 Sint Jansteen
Uw ordernummer 000550

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015146105/1
Startdatum 22-Dec-2015
Rapportagedatum 29-Dec-2015/08:20
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	82.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1.1

Datum monstername

22-Dec-2015

Monster nr.

8851338

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

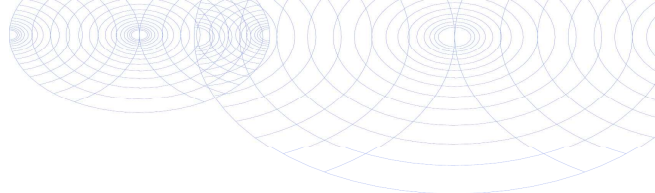
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015146105/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8851338	102	M102.150-200	150	200	0532597628	MM1.1
8851338	103	M103.150-200	150	200	0532600227	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015146105/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 000550
Projectnaam Badhuisweg 14 Sint Jansteen
Ordernummer 000550
Datum monstername 22-12-2015
Monsternemer Laurens Gelderland
Certificaatnummer 2015146105
Startdatum 22-12-2015
Rapportagedatum 29-12-2015

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
---------	---------	---	---------

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,5
Organische stof % (m/m) ds <0,7
Gloeirest % (m/m) ds 99,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds 9,5
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 15
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 <=AW

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 8851338 MM1.1

Oordeel
Altijd toepasbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 000550
Projectnaam Badhuisweg 14 Sint Jansteen
Ordernummer 000550
Datum monsternamen 22-12-2015
Monsternemer Laurens Gelderland
Certificaatnummer 2015146105
Startdatum 22-12-2015
Rapportagedatum 29-12-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	82,5		
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,5		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 8851338 MM1.1

Oordeel
Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
** groter dan tussenwaarde
*** groter dan interventiewaarde

GSSD Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 7

Analyse grondwater + toetsing

- certificaat 2016000258/1

Colsen B.V.
T.a.v. Alexander de Vos
Kreekzoom 5
4561 GX HULST

Analysecertificaat

Datum: 06-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016000258/1
Uw project/verslagnummer	000550
Uw projectnaam	Badhuisweg 14 Sint Jansteen
Uw ordernummer	000550
Monster(s) ontvangen	04-Jan-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 000550
Uw projectnaam Badhuisweg 14 Sint Jansteen
Uw ordernummer 000550

Monsternemer Laurens Gelderland
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016000258/1
Startdatum 04-Jan-2016
Rapportagedatum 06-Jan-2016/09:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.24
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 GW102

Datum monstername

04-Jan-2016

Monster nr.

8855736

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

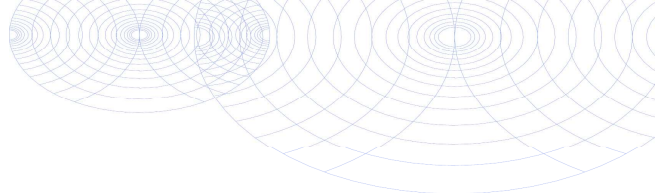
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Akkoord
Pr.coörd.

YD



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016000258/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8855736	102	GW102			0680106657	GW102
8855736	102	GW102			0680106658	

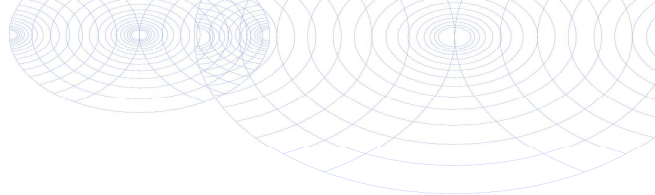


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016000258/1**

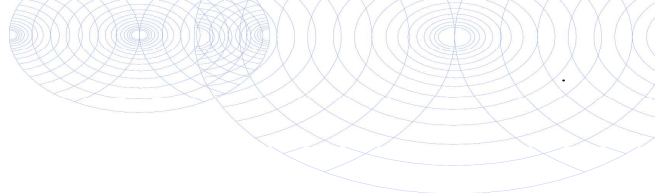
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016000258/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 000550
 Projectnaam Badhuisweg 14 Sint Jansteen
 Ordernummer 000550
 Datum monstername 04-01-2016
 Monsternemer Laurens Gelderland
 Certificaatnummer 2016000258
 Startdatum 04-01-2016
 Rapportagedatum 06-01-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,24	0,24	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	GW102	8855736	Voldoet aan Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 8

Veiligheidsklasse CROW132-publicatie

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: Geen toxiteitsklasse

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Badhuisweg 14 Sint Jansteen
Werkgever	Colsen b.v.
Monsternummer	MM1.1
Veiligheidskundige	

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	18
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	Geen toxiteitsklasse
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 0.70
Lutum 2.00

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Minerale olie	24.5	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	24.5
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1000.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	38.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Maatregelen Veiligheidsklasse T

Veiligheidsklasse Basisklasse	
V&G-plan	
Controle/bepaling en vaststelling veiligheids-klassen, bepaling maatregelen en goedkeuring V&G-plan	HVK:
	V&G-plan aanvullen met: - Veiligheidsklasse - Toxische stoffen en concentraties - Grenswaarden stoffen en bijzonderheden - Risico's stoffen en bijbehorende R&S-zinnen - Arbeids- en rusttijden verontreinigde zone - Voorzieningen materieel - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Afzetten/zonering verontreinigde zone en bebording - Onderhoud/inspectie/repatrie materieel
Logboek	
Bijhouden logboek	DLP
Deskundigheid	
Continu begeleiding	DLP
Overige deskundigheid	DLP
Voorlichting & instructie	
Startwerkinstructie over: - Veiligheidsklasse - Toxische stoffen - Arbeidshygiënische risico's - Zonering en veiligheidsvoorzieningen - PBM - Meetapparatuur - Acties calamiteiten	DLP
Filteroverdrukinstallaties	Geen eisen
Gezondheidskundige zorg	
Medische keuring conform Protocol "Arbeidsgezondheidskundig onderzoek"	Geen eisen
Verbod in verontreinigde zone	Personen jonger dan 18 jaar. Personen die niet beschikken over een geldige Medische geschiktheidsverklaring Zwangere vrouwen en vrouwen in de lactatieperiode Eten, drinken en roken
Luchtkwaliteitsmetingen	
Asbest = 3T	
Niet vluchtige stoffen	Alleen meting bij waarneming van (ongebruikelijke) geuren. Meetstrategie als bij vluchtige stoffen 1T. Totaal koolwaterstofmeters zoals 'CH', 'PID' of specifieke gasdetectie.
Vluchtige stoffen	Geen eisen
Stofspecifiek	Geen eisen
Personal sampling	Geen eisen
Brand/Explosiegevaar	Geen eisen
Natuurlijke gassen in slib HS en methaan (CH)	Geen eisen
Koolmonoxide (CO)	
Besloten ruimten	Metten voor aanvang werkzaamheden en continu tijdens toegang. Ex/Ox/Tox-meter.
Stof- en aerosolvorming	Geen eisen
Arbeidshygiënische voorzieningen	

	Middelen voor basishygiëne, de mogelijkheid schoonmaak handen (water en zeep of schoonmakendoekjes)
	Schaftruimte, toilet en was- of schoonmaak-gelegenheid (buiten grens schone/ verontreinigde zone).
	Spoelbak laarzen grens verontreinigde/schone zone.
Wasstraat/borstelplaats of waadgoot wegtransport	Geen eisen
Materieel	
	Roken, eten en drinken in cabines van materieel verboden.
	Ramen en deuren gesloten houden.
Transportmaterieel	
	Uitstappen binnen verontreinigde zone verboden
	Ramen en deuren gesloten houden.
	Roken, eten en drinken in cabines verboden.
Geleidebiljet	Geen eisen
Filters voor materieel	Bij transportmaterieel is het gebruik van filteroverdruksysteem en filters van toepassing bij een veiligheidsklasse van 3T
Transportmiddelen	Lossen/laden buiten verontreinigde zone
Voorkoming stofvorming/Schoonmaken materieel en gereedschap	Terrein bevochtigen
PBM's	
PBM-pakket Licht:	All stoffen
	- Overall van dicht geweven katoen voor meervoudig gebruik of wegwerp, (CE categorie 3, type 5 of 6), goede afsluiting en overslag, elastische afsluitingen mouwen en pijpen, geen doorsteken/zakken. - Werkhandschoenen: tricot handschoenen nitril gecoat, ventilerende rug, elastische manchet ten minste 7 cm, beschermingsniveau mechanische 4,2,2, (EN 388) - Chemische resistente laars, mechanische bescherming klasse S5 (EN 345). Bij voorkeur een lichte kleur. - Wegwerpsokken - Hoofdbescherming bij gevaar vallende voorwerpen en/of stoten hoofd (EN 397) - Gehoorbescherming bij geluidsniveaus van 85 dB(A).
- Schoonmaak werkzaamheden	- Waterdichte (sanerings)overall (meervoudig gebruik of wegwerp) - Gelaatscherm wanneer men tijdens het werken door spatten direct in aanraking kan komen met natte verontreinigde (water)bodem.
- Werkzaamheden met open vuur	- Brandvertragende overall - Chemisch resistente laars van natuurrubber
Voor alle PBM-pakketten	Altijd voldoende schone PBM. Gebruikte PBM moeten in de vuile ruimte blijven. Wegwerpmiddelen als gevaarlijk afval afvoeren. Saneringsoveralls meervoudig gebruik moeten minimaal wekelijks door de werkgever worden gewassen. Verboden om gebruikte PBM mee naar huis te nemen.
Maatregelen	
Maatregelen om emissies van vluchtige stoffen te verkleinen	Wachten op betere weersomstandigheden (lagere temperatuur en wind) Gedwongen ventilatie toepassen bij emissiefront
	In situ bemonsteren en direct afvoeren
	Graafront klein houden en direct na ontgraven afdekken
Immobiele verontreiniging	Nat maken/houden of afdekken

Mobiele verontreiniging	Depot op folie plaatsen en afdekken
-------------------------	-------------------------------------

Maatregelen Veiligheidsklasse F
Geen brandbaarheidsklasse



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIE- en WEGVERKEERSLAWAAI

**in het kader van een bestemmingsplanprocedure voor de beoogde
locatie van de brede school te Sint Jansteen**

19 januari 2016

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



Akoestisch onderzoek in het kader van een bestemmingsplanprocedure voor de beoogde locatie van de brede school te Sint Jansteen

opdrachtgever : **Gemeente Hulst**
contactpersoon : **ir. M.V.B. Roelofs**

rapportnummer Bss.Sja.15.AO BP2-02	datum 19 januari 2016	
projectleider ir. T.B.J. Bremer	auteur R.P. Käller BASc ir. T.B.J. Bremer	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax : 0475 - 311558
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Geluiduitstraling school	5
	2.1 Uitgangspunten	5
	2.2 Wettelijk kader	7
	2.3 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek	8
	2.4 Resultaten berekeningen en toetsing	10
3	Wegverkeerslawaaï	11
	3.1 Uitgangspunten	11
	3.2 Wettelijk kader	13
	3.3 Rekenmodel	15
	3.4 Resultaten wegverkeerslawaaï	17
4	Samenvatting en conclusies	18
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel Geluiduitstraling school	I
	Bijlage 2, grafische weergave rekenmodel Wegverkeerslawaaï	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel Geluiduitstraling school	III
	Bijlage 4, invoergegevens rekenmodel Wegverkeerslawaaï	IV
	Bijlage 5, rekenresultaten Geluiduitstraling school	V
	Bijlage 6, rekenresultaten Wegverkeerslawaaï	VI

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Hulst is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing voor de herontwikkeling van de locatie op de hoek Oude Drydijck / Badhuisstraat te Sint Jansteen. Men is voornemens op het beoogde perceel de nieuwe brede school te realiseren. Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk voor de bestemmingsprocedure.

De basisschool te Sint Jansteen is momenteel gevestigd aan de Wilhelminastraat te Sint Jansteen en is voornemens de inrichting te verhuizen naar de het perceel gelegen op de hoek Oude Drydijck / Badhuisweg te Sint Jansteen. Het doel van dit onderzoek is inzicht te geven in de inpasbaarheid in het bestemmingsplan voor de beoogde situatie.

Hoofdstuk 2 omvat een beschouwing van de geluidbelasting als gevolg van geluid dat van het schoolplein afkomstig is, inclusief verkeersbewegingen op de parkeerplaats. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

In hoofdstuk 3 worden de effecten van het regulier wegverkeer op het schoolgebouw inzichtelijk gemaakt, alsmede de effecten van de toename van het verkeer als gevolg van de nieuwe school op omliggende woningen. Deze berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012.

2 Geluiduitstraling school

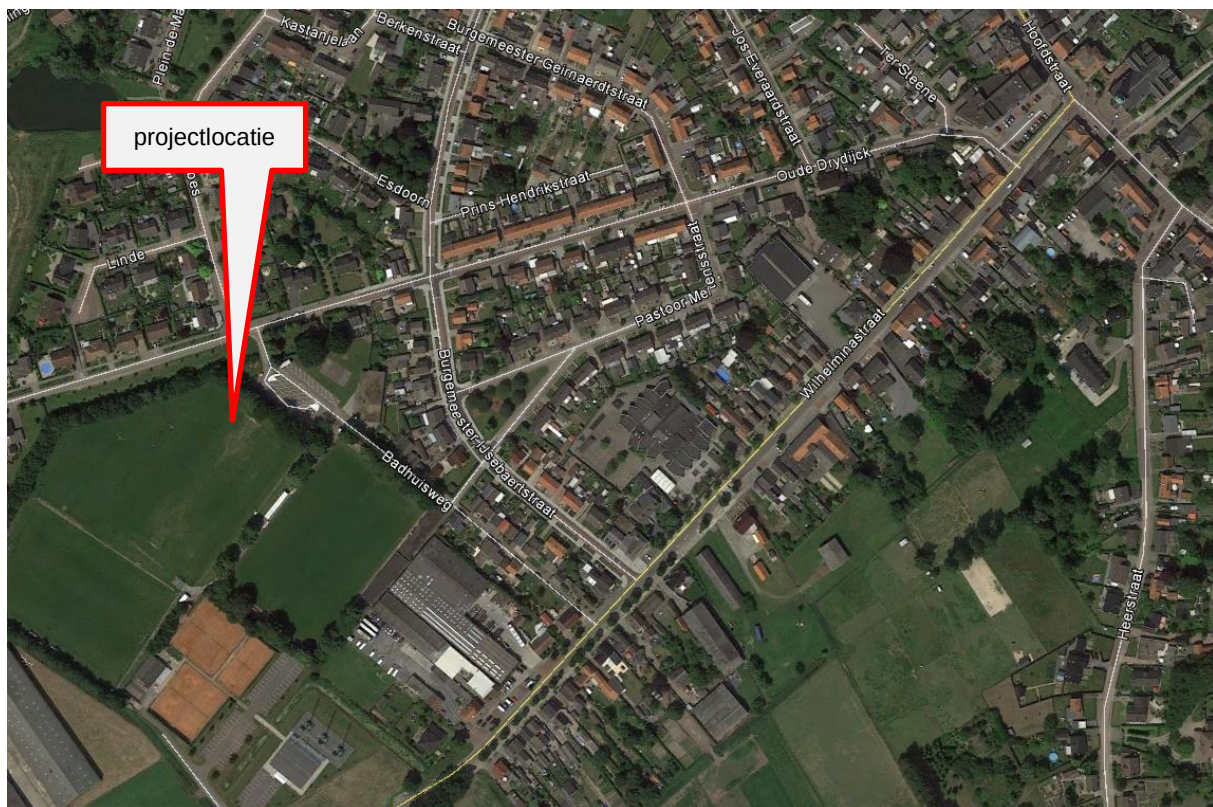
2.1 Uitgangspunten

2.1.1 situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten

De projectlocatie is gesitueerd op het perceel waar zich momenteel een sportveld bevindt. In de beoogde situatie zal op een deel van het terrein het nieuwe gebouw van de brede school worden gerealiseerd. Op het moment van schrijven van voorliggend onderzoek is aangaande de exacte ligging van het gebouw en de speelpleinen nog geen informatie bekend. Om in dit stadium toch een indruk te kunnen geven van de geluidbelasting als gevolg van de brede school wordt daarom qua ligging uitgegaan van een realistische worst case-benadering, waarbij de speelpleinen zo dicht mogelijk bij woningen liggen.

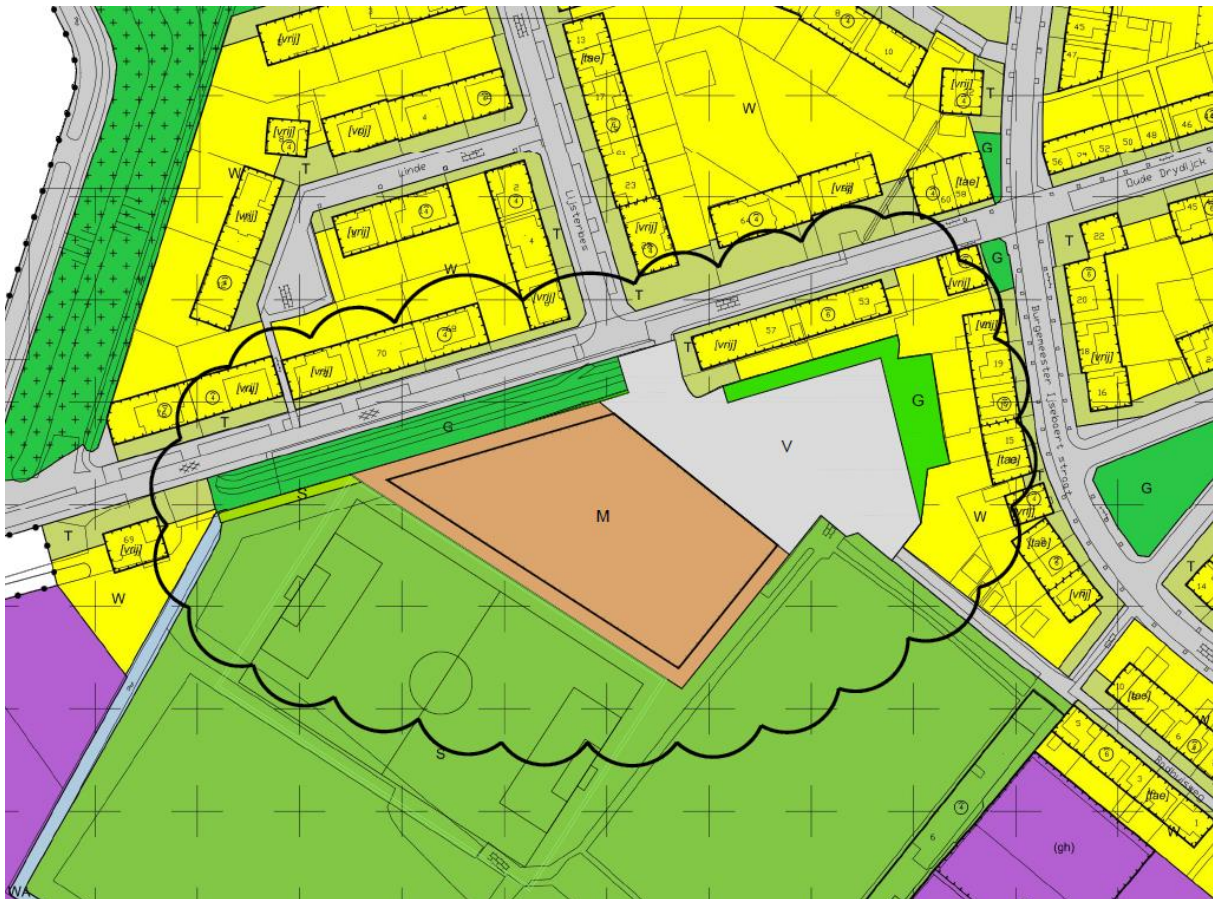
In de nabije omgeving bevinden zich woningen aan de Oude Drydijck, Burgemeester IJsenbaertstraat, de Badhuisweg en de Wilhelminastraat.

Zie onderstaande figuur 2-1 voor de ligging van de beoogde locatie van de brede school middels een luchtfoto.



Figuur 2-1: luchtfoto met daarin de buurt waarin de projectlocatie zich bevindt.

In navolgende afbeelding 2-2 is de ligging van de projectlocatie schematisch weergegeven.



Figuur 2-2: projectlocatie nieuwe brede school (oranje vlak binnen gebogen zwarte lijn).

2.1.2 algemene beschrijving activiteiten

De brede school omvat onder andere:

- basisschool met 220 leerlingen;
- peuterspeelzaal voor circa 15 kinderen;
- buitenschoolse opvang voor circa 25 kinderen;
- sporthal;
- eventuele uitbreiding met een sociaal cultureel gebouw;
- parkeerterrein.

2.2 Wettelijk kader

De brede school zal na realisatie onder het Activiteitenbesluit vallen. Hierin zijn geluidsgrenswaarden bij woningen opgenomen, waaraan zal moeten worden voldaan. In dit planstadium hoeft hier nog niet aan worden getoetst, maar moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden bekeken of het aannemelijk is dat de brede school akoestisch inpasbaar is.

Naast installaties en geluiden van binnen het gebouw, die beide bouwkundig zijn op te lossen en volledig onder het Activiteitbesluit vallen, zijn dan met name de verkeersbewegingen en gebruik van de speelpleinen van belang.

In artikel 2.18 onderdeel h en i van het Activiteitenbesluit is aangegeven dat het geluid van buiten spelende kinderen niet hoeft te worden getoetst. In de toelichting is aangegeven dat hier onder andere voor is gekozen omdat in dit stadium geen maatregelen meer mogelijk zijn bij eventuele overschrijding van de grenswaarden en dat daarom reeds bij het bestemmingsplan de belangafweging tussen de school en omwonenden moet worden gemaakt. Hiervoor gelden dus geen harde grenswaarden.

Wat betreft de parkeerplaats is het discutabel of deze bij de school hoort (dus onderdeel is van de inrichting) of dat deze een meer openbaar karakter heeft, omdat bijvoorbeeld ook de sportvelden hier gebruik van maken. Om te kunnen onderbouwen dat het gebruik van de parkeerplaats niet tot onevenredige overlast leidt, is dit ook mee genomen in voorliggend onderzoek.

Voor beide onderdelen zullen in dit onderzoek de geluidsgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit als richtwaarden worden gehanteerd.

Tabel 2-a: Geluidsgrenswaarden			
toetsingsgrootheid	dag	avond	nacht
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ [dB(A)]	50	45	40
maximaal geluidniveau L_{Amax} [dB(A)]	70	65	60

Voor de verkeersaantrekkende werking zijn in het Activiteitenbesluit geen rechtstreeks werkende voorschriften opgenomen. Wel is voorschrift 2.1f te beschouwen als een vangnetartikel, waarbij maatwerkvoorschriften kunnen worden vastgesteld mocht dit nodig blijken. Ook hiervoor geldt echter dat de inpasbaarheid van verkeersaantrekkende werking in het bestemmingsplanstadium moet worden beschouwd, net als bij de speelplaatsen, omdat maatregelen achteraf nauwelijks mogelijk zijn. Om die reden is invloed van de verkeersaantrekkende werking meegenomen en berekend bij de beoordeling van wegverkeerslawaai in hoofdstuk 3 van dit rapport.

2.3 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de schoolpleinen en het parkeerterrein op de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie 3.11. De invoergegevens van het rekenmodel zijn ondergebracht in bijlage 3.

2.3.1 objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden opgenomen. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt rekening gehouden met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard bodemgebied). In figuur 3 van bijlage 1 zijn de gehanteerde objecten grafisch weergegeven.

Op het moment van schrijven van voorliggend onderzoek is de exacte vorm en locatie van het schoolgebouw nog in ontwikkeling. Om in dit stadium toch een beeld te kunnen krijgen is in overleg met de opdrachtgever een realistische worst case-situatie gekozen, waarbij de voorgevels van het schoolgebouw zich direct aan de straat bevinden, het schoolgebouw ongeveer 7 meter hoog is en de speelpleinen grenzen aan de sportvelden .

2.3.2 immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de activiteiten op de speelpleinen en de parkeerplaats wordt berekend ter plaatse van geluidgevoelige objecten (in dit geval woningen) op 1,5 m hoogte gedurende de dagperiode en 5 m hoogte gedurende de avond- en nachtperiode. Figuur 4 van bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten.

2.3.3 bronnen

2.3.3.1 overzicht geluidbronnen

Navolgende tabel 2-b geeft een overzicht van de relevante geluidbronnen. In deze tabel is, naast het bronnummer en de bronomschrijving, opgenomen wat het gemiddelde en maximale (=piek) bronvermogen is en wat de bedrijfsduur van elke geluidbron in de dag-, avond- en nachtperiode is.

Onder het kopje “ontleend aan” is vermeld waar de gehanteerde bronvermogens uit afkomstig zijn. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in, gegevens uit de literatuur (L^1) of bureau-ervaringscijfers (B).

Figuur 5 van bijlage 1 geeft de situering van de diverse geluidbronnen.

¹ Ontleend aan het onderzoek van Peutz: *Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden* - EHA Granneman et al. Publicatie in het blad Geluid, maart 2013

Tabel 2-b: overzicht uitgangspunten bronnen

bron- nummer	bronomschrijving	bronvermogen [dB(A)]		ontleend aan	bedrijfsduur [uur]		
		gemiddeld	maximaal		dag	avond	nacht
oppervlaktebron							
K	spelende kinderen	110	115	L	1	--	--
mobiele bronnen							
Route 1	personenwagens	90	95	B	178 stuks	50 stuks	13 stuks
Route 2	vrachtwagens	102	103	L*	1 stuks	--	--

*Bronvermogens ontleend aan het onderzoek van Peutz: Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden - EHA Granneman et al. Publicatie in het blad Geluid, maart 2013.

2.3.3.2 spelende kinderen

Aangaande het bronvermogen van spelende kinderen is uitgegaan van een geluidvermoggenniveau van 86 dB(A) per kind ². In totaal bevinden zich 220 kinderen op de basisschool en 15 op de peuterspeelzaal. Wanneer alle kinderen buiten aanwezig zijn zorgt dit voor een toename van ($10 \cdot \log 235 =$) 23,7 dB ten opzichte van één kind. Dit levert een totaal bronvermogen op van 110 dB(A).

Met betrekking tot de duur van deze geluidbron wordt uitgegaan van een periode van maximaal 2 uur dat de kinderen op het schoolplein actief zijn (alleen in de dagperiode). Echter, niet ieder kind maakt gedurende deze 2 uur continu geluid. Daarom is ervoor gekozen dat de helft van de aanwezige kinderen gedurende deze periode geluid maakt, hetgeen overeenkomt met een gemiddelde van 1 uur in de dagperiode voor de totale hoeveelheid kinderen.

In het rekenmodel is ervoor gekozen om de geluidbron op het schoolplein regelmatig te verdelen middels een oppervlaktebron met een bronhoogte van 1,5m.

2.3.3.3 parkeerplaats

De brede school zorgt voor een toename van verkeer. Op basis van het onderzoeksrapport van de gemeente Hulst over de verkeerstoename valt af te leiden dat de toename op de Oude Drydijk het hoogst is met 178 motorvoertuigen in de dagperiode (school en kinderopvang) en 50 motorvoertuigen in de avondperiode en 13 motorvoertuigen in de nachtperiode (t.b.v. sociaal culturele functie en sportzaal). De voertuigen op de parkeerplaats rijden met een snelheid van 10 km/u.

² Het geluidvermoggenniveau van spelende kinderen is ontleend aan tabel 1 van VDI 3770 - Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen (september 2012).

2.4 Resultaten berekeningen en toetsing

In dit hoofdstuk worden de berekende geluidimmissies van de speelplaatsen en parkeerplaats gepresenteerd. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten van de geluidimmissie is ondergebracht in bijlage 5.

Tabel 2-c geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus voor de dag-, avond- en nachtperiode, op de meest nabij gelegen geluidgevoelige bestemmingen.

tabel 2-c: berekeningsresultaten vanwege speelpleinen en parkeerplaats							
immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]			maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
id.	omschrijving	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Oude Drydijck 76	46	20	<20	62	40	40
2	Oude Drydijck 74	49	22	<20	65	42	42
3	Oude Drydijck 72	50	24	<20	66	44	44
4	Oude Drydijck 70	48	<20	<20	64	30	30
5	Oude Drydijck 68	42	31	22	59	49	49
6	Lijsterbes 6	39	37	28	64	55	55
7	Wilhelminastraat 78	39	<20	<20	58	44	44
8	Badhuisweg 5	42	29	<20	55	33	33
9	Badhuisweg 10	43	29	<20	58	44	44
10	Burg. IJsebaertstraat 5	40	32	23	56	48	48
11	Burg. IJsebaertstraat 7	38	33	24	56	50	50
12	Burg. IJsebaertstraat 9	41	34	25	60	51	51
13	Burg. IJsebaertstraat 11	44	36	28	61	54	54
14	Burg. IJsebaertstraat 13	47	38	29	65	55	55
15	Burg. IJsebaertstraat 15	41	38	29	58	56	56
16	Burg. IJsebaertstraat 19	40	38	29	61	55	55
17	Burg. IJsebaertstraat 21	36	35	26	61	53	53
18	Oude Drydijck 57 achtergevel	46	44	35	70	60	60
19	Oude Drydijck 53 achterzijde	44	42	33	70	58	58
20	Oude Drydijck 57 zijgevel	45	41	32	68	60	60
21	Lijsterbes 25	42	40	31	68	59	59
22	Oude Drydijck 60	39	28	20	54	50	50
23	Oude Drydijck 51	31	<20	<20	52	40	40
24	Oude Drydijck 69 voorgevel	35	<20	<20	51	37	37
25	Oude Drydijck 69 zijgevel	46	<20	<20	62	36	36

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) bedraagt ten hoogste 50, 44 en 35 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Deze waarden voldoen aan het gestelde toetsingskader.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen bedraagt ten hoogste 70, 60 en 60 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Ook deze waarden voldoen aan het gestelde toetsingskader.

3 Wegverkeerslawaaï

In dit hoofdstuk worden twee aspecten uitgewerkt: de toetsing van de geluidsbelasting op de nieuwe school als ontvanger (geluidgevoelige bestemming) en de invloed van de extra verkeersgeneratie vanwege de nieuwe plannen (school en sociaal-culturele voorzieningen) op de geluidsbelasting in de directe omgeving (verkeer aantrekkende werking)

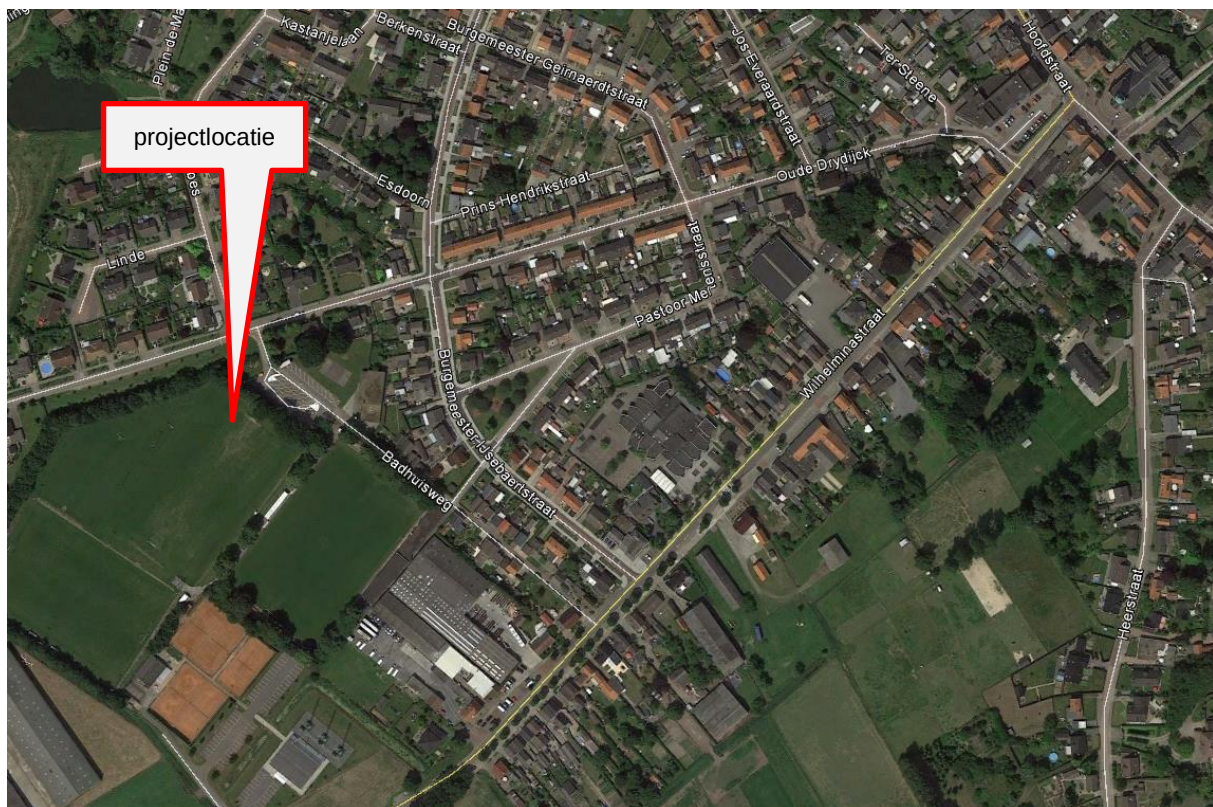
3.1 Uitgangspunten

De projectlocatie is gesitueerd op het perceel waar zich momenteel een sportveld bevindt. Qua geluidbelasting valt de projectlocatie binnen de invloedssfeer van de Oude Drydijck en de Badhuisstraat, alwaar een maximumsnelheid geldt van 30 km/u.

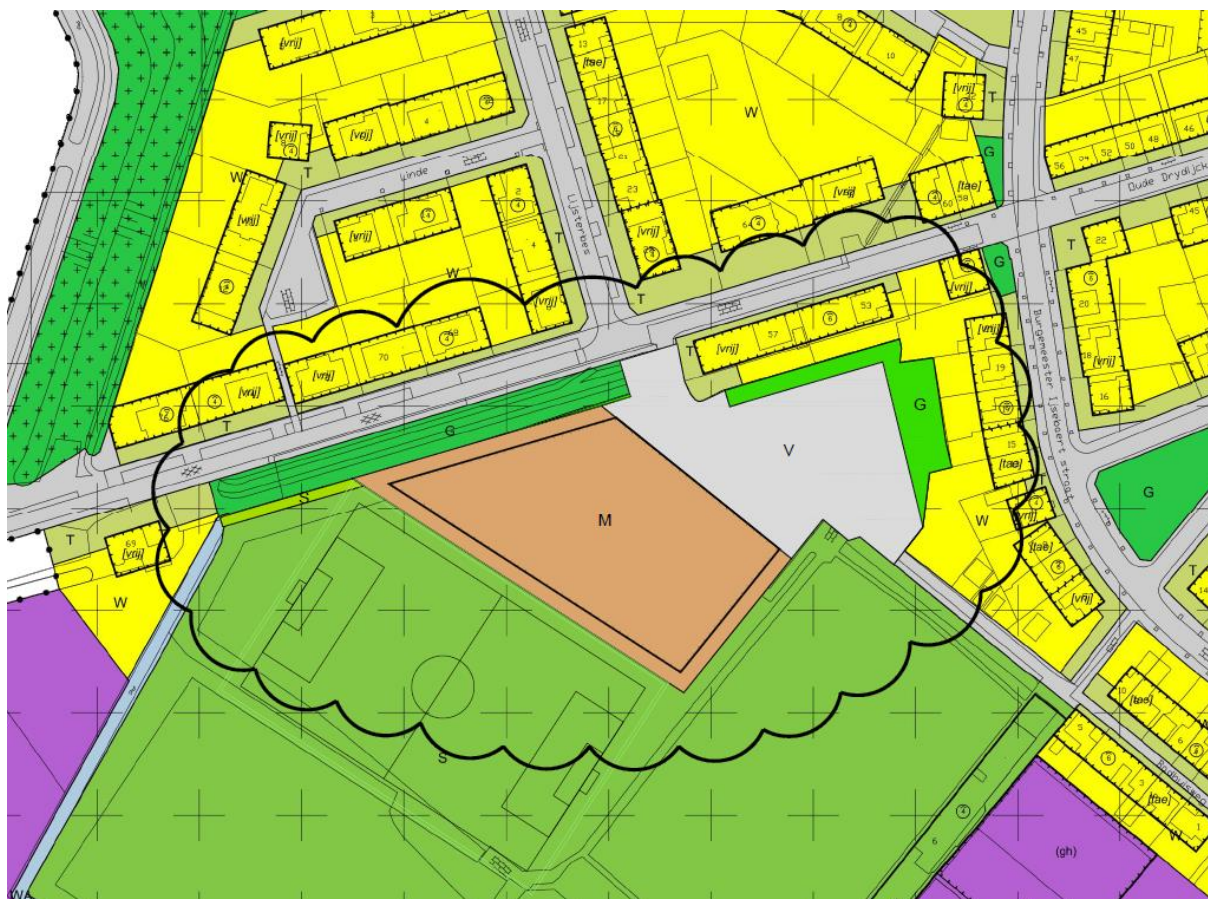
In de nabije omgeving bevinden zich de Burgemeester IJsenbaertstraat en de Prins Hendriksaan. Op deze wegen geldt eveneens een maximumsnelheid van 30 km/u.

De Badhuisweg is deels voorzien van Dicht Asfaltbeton (vanaf de Oude Drydijck tot en met het parkeerterrein). Vanaf het parkeerterrein in zuidelijke richting is de Badhuisweg voorzien van het wegdektype "elementenverharding - niet in keperverband).

Zie figuur 3-1 en 3-2 voor de ligging van de beoogde locatie van de brede school.



Figuur 3-1: luchtfoto met daarin de buurt waarin de projectlocatie zich bevindt.



Figuur 3: projectlocatie nieuwe brede school (oranje vlak binnen gebogen zwarte lijn).

3.2 Wettelijk kader

3.2.1 algemeen

Hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. Als een gemeente realisering van geluidgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een „nieuwe situatie” in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidgevoelige bestemming, zoals een woning, binnen de geluidzone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidbelasting.

De geluidbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door onderstaande formule.

$$L_{den} = 10 * \log \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

waarbij geldt:

- L_d : het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e : het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n : het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.2.2 wegverkeerslawaaï

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor stedelijke situaties en 53 dB voor buitenstedelijke situaties.

Aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG)³ zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer.

Omvang geluidzones wegen

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

tabel 3-a: zonebreedten		
aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

³ [Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer](#)

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

Hogere grenswaarden beleid

De gemeente Hulst heeft geen eigen beleid voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

Cumulatie

Indien de geluidbelasting op een woning de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, dient tevens inzichtelijk gemaakt te worden wat de bijdrage is van omliggende wegen. Indien de cumulatieve geluidbelasting hoger ligt dan de afzonderlijke geluidbelasting voor die betreffende weg, kan dit een rol spelen in het verloop van de hogere grenswaarden-procedure.

3.2.3 onderhavige situatie

In de situatie in kwestie ligt de nieuwe school in stedelijk gebied, waarbij de Oude Drydijck de maatgevende weg is. Volgens de Wet geluidhinder hoeft de geluidbelasting als gevolg van een 30 km/u weg niet nader te worden onderzocht, omdat de een 30 km/u-weg geen geluidzone heeft. Aangezien een geluidonderzoek in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing wel wenselijk is, wordt de Oude Drydijck wel beschouwd.

Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de Badhuisweg (eveneens met een maximumsnelheid van 30 km/u) beschouwd, om inzichtelijk te maken wat de geluidbelasting van het regulier wegverkeer is op de gevel van het schoolgebouw. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 63 dB. De aftrek op basis van artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB (rijsnelheid <70 km/u). Met betrekking tot de toepassing van de aftrek op de rekenresultaten volgens artikel 110g Wgh, zal in voorliggend onderzoek deze aftrek ook toegepast worden op de 30-km/u-wegen. Deze wegen betreffen geen woonerven en kennen daardoor een representatief weggedrag dat past bij de omliggende wegen. Het wegdek van deze wegen is voorzien van klinkers, wat betekent dat ook bij lage snelheden het bandgeluid overheersend is boven het motorgeluid. Vanwege de combinatie van deze redenen (weggedrag plus bandengeluid) is het legitiem om in dit kader de aftrek toe te passen.⁴

De invloed van de verkeersaantrekkende werking van de brede school op het regulier wegverkeer wordt getoetst door middel van het gegeven “akoestische herkenbaarheid”. In de Wet geluidhinder wordt hiervoor het 2 dB-criterium (ook relevantiecriterium genoemd) gehanteerd. Daarbij wordt getoetst of de geluidbelasting vanwege het verkeer van en naar een inrichting een hogere toename dan 2 dB veroorzaakt ten opzichte van het overige (bestaande/reguliere) verkeer. Is dit niet het geval, dan is het effect niet als zodanig akoestisch herkenbaar en kan de toename (in dB) als niet relevant worden aangemerkt.

Door dit criterium te hanteren kan een goede rekenkundige vergelijking gemaakt worden tussen de bestaande situatie, de beoogde situatie (de toename bovenop het huidige verkeer), alsmede de verkeersgeneratie van de brede school afzonderlijk. De reikwijdte van het bepalen van de verkeersaantrekkende werking blijft verder beperkt tot het gegeven tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, in dit geval tot de eerste kruisingen op de Oude Drydijck. Dit is zowel gebaseerd op de gangbare praktijk bij het bepalen van de verkeersaantrekkende werking bij bedrijven⁵, als op het eerder genoemde verkeersrapport, waaruit blijkt dat alleen op de Oude Drydijck en relevante toename van meer dan 15% te verwachten is.

⁴ Recente jurisprudentie hieromtrent: uitspraak 201304862/1/R2 van 19 maart 2014.

⁵ <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/inhoudelijk-dossier/regelgeving/activiteitenbesluit/indirecte/>

3.3 Rekenmodel

3.3.1 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V3.11. Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 (voorschriften voor wegen).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden, immissiepunten en wegen zijn ondergebracht in bijlage 2 (figuur 3 en 4). De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 4.

3.3.2 gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de wegen Prins Hendrikstraat, Burgemeester IJsenbaartstraat, Badhuisweg en Oude Drydijck zijn overgenomen uit het onderzoeksrapport "Brede school - verkeer en parkeren" d.d. 4 november 2015, opgesteld door de gemeente Hulst. Verder zijn met betrekking tot het verkeer de volgende aannames gedaan:

- het percentage autonome groei van het verkeer bedraagt 0,2% per jaar;
- de verdeling in voertuigcategorieën op de Oude Drydijck bedraagt:
 - licht verkeer: 99%
 - middelzwaar verkeer: 0,9%
 - zwaar verkeer: 0,1%
- de verdeling van voertuigen over de dag- avond- en nachtperiode bedraagt
 - dagperiode: 75%
 - avondperiode: 20%
 - nachtperiode: 5%

Uitgangspunt voor de berekening is het maatgevende jaar binnen 10 jaar na planrealisering, in dit geval 2025. Uitgaande van een autonome groei van 0,2% per jaar levert dit voor het toekomstig rekenjaar een etmaalintensiteit op van 659 motorvoertuigen.

3.3.3 verkeersgeneratie nieuwe school

Op basis van het onderzoeksrapport van de gemeente Hulst over de verkeerstoename valt af te leiden dat de toename op de Oude Drydijck het hoogst is met 178 motorvoertuigen in de dagperiode (school en kinderopvang) en 50 motorvoertuigen in de avondperiode en 13 motorvoertuigen in de nachtperiode (t.b.v. sociaal culturele functie en sportzaal). De voertuigen op de parkeerplaats rijden met een snelheid van 10 km/u.

Volgens het reken- en meetvoorschrift is het gebruikelijk jaargemiddelde cijfers te hanteren. Voor het jaargemiddelde wordt uitgegaan van 175 vrije dagen voor de school en alle overige activiteiten (55 vakantiedagen, 12 roostervrije dage, 4 verplichte feestdagen, 104 weekenddagen). De jaargemiddelde intensiteiten bedragen hiermee 85 motorvoertuigen in de dagperiode (school en kinderopvang) en 24 motorvoertuigen in de avondperiode en 6 motorvoertuigen in de nachtperiode (alleen vertrekkende voertuigen t.b.v. sociaal culturele functie en sportzaal).

In bijlage 4 zijn de invoergegevens van het rekenmodel wegverkeer opgenomen.

Verder wordt als uitgangspunt gehanteerd dat 90% van het verkeer de parkeerplaats betreedt en verlaat in oostelijke richting en 10% in westelijke richting.

3.3.4 immissiepunten

De immissiepunten worden per geprojecteerde woning geplaatst ter plaatse van de voorgevel van het geprojecteerde schoolgebouw op de begane grond en de bovenverdieping (respectievelijk 1,5 en 5 m, waar van toepassing). Figuur 5 van bijlage 2 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

3.3.5 schoolgebouw

Op het moment van schrijven van voorliggend onderzoek is de exacte vorm en locatie van het schoolgebouw nog in ontwikkeling. Om in dit stadium toch een beeld te kunnen krijgen van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer is in overleg met de opdrachtgever een realistische worst case-situatie gekozen, waarbij de voorgevels van het schoolgebouw zich direct aan de straat bevinden.

3.4 Resultaten wegverkeerslawaa

3.4.1 rekenresultaten wegverkeer

In tabel 3-b zijn de berekeningsresultaten van de geluidbelasting (L_{den}) op de gevel van het geprojecteerde schoolgebouw opgenomen met betrekking tot het regulier verkeer, zonder de toename als gevolg van de school. Per rekenpunt is steeds de maximale L_{den} -waarde weergegeven voor iedere weg afzonderlijk (inclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder). Indien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt, is dat resultaat rood gemarkeerd. Zie bijlage 6 voor een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten.

tabel 3-b: geluidbelasting wegverkeer voor prognosejaar 2025					
toetspunt	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]				
	alleen verkeers-generatie school (op Oude Drydijck)*	regulier verkeer		regulier verkeer inclusief verkeers-generatie nieuwe school (op Oude Drydijck)*	toename geluid op Oude Drydijck
		Badhuisweg*	Oude Drydijck*		
07. Lijsterbes 6	36	29	49	49	0
25. Oude Drydijck 60	45	17	50	51	1
26. Oude Drydijck 51	46	15	51	52	1
S1. schoolgebouw NO-zijde 1	29	36	36	37	1
S2. schoolgebouw NO-zijde 2	33	37	41	42	1
S3. schoolgebouw NW-zijde 1	34	25	46	46	0
S4. schoolgebouw NW-zijde 2	33	19	47	47	0

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

Uit de resultaten van tabel 3-b blijkt dat reeds in de bestaande situatie aan de voorzijde van enkele woningen een overschrijding bestaat van de voorkeursgrenswaarde vanwege het regulier verkeer op de Oude Drydijck. Deze (afgeronde) geluidbelasting neemt als gevolg van het extra verkeer van en naar de school toe met hoogstens 1 dB.

Met inachtneming van het 2 dB-criterium volgt hieruit dat de toename vanwege het verkeer vanwege de school en de sociaal culturele voorzieningen niet als akoestisch relevant ten opzichte van het reguliere verkeer kan worden aangemerkt.

De geluidbelasting op de gevels van de school bedraagt maximaal 47 dB: hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan. De bijdragen van de overige wegen op zowel de voor- als de achterzijde van de school liggen onder de voorkeursgrenswaarde.

4 Samenvatting en conclusies

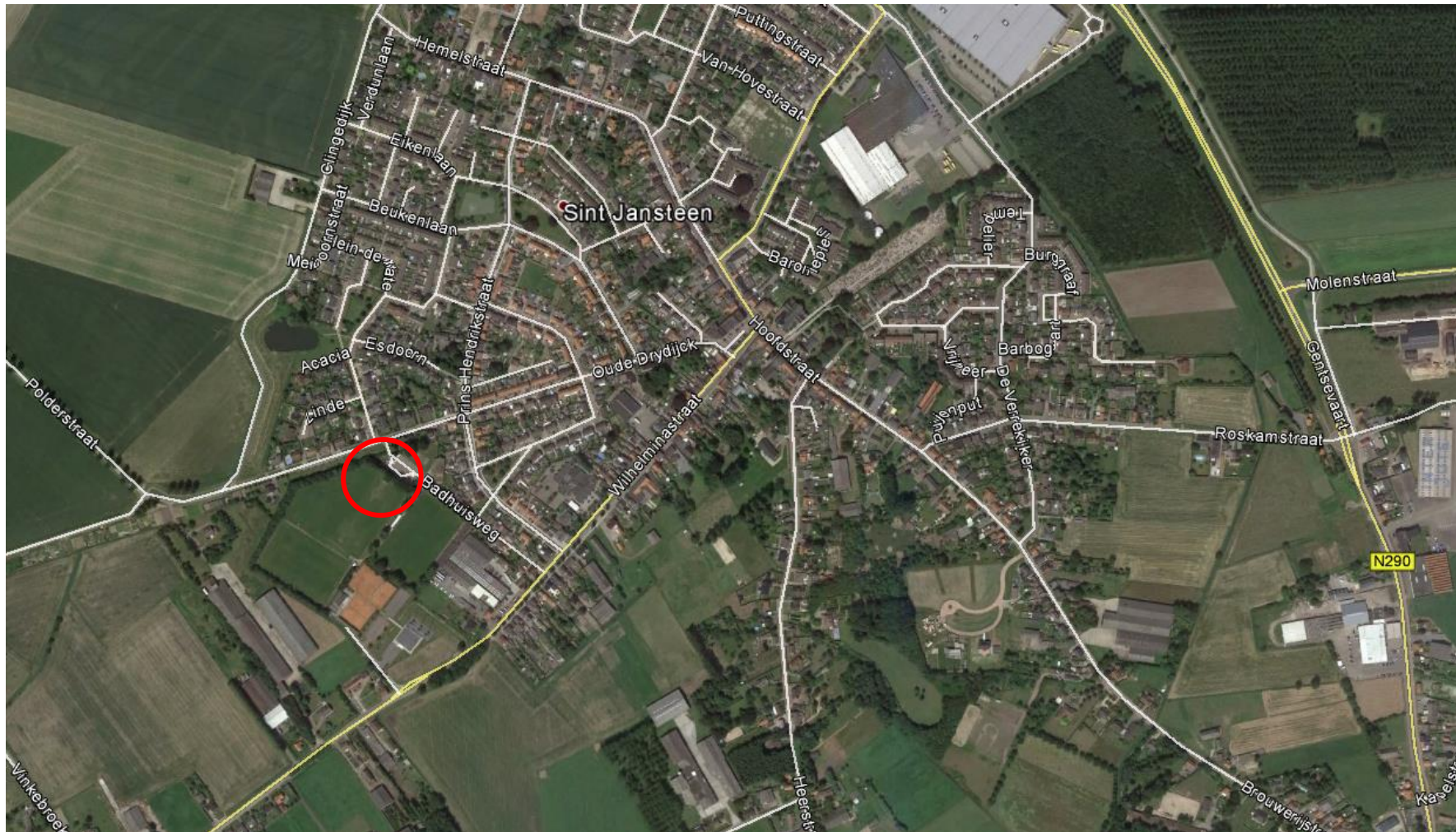
In opdracht van de Gemeente Hulst is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing voor de herontwikkeling van de locatie op de hoek Oude Drydijck / Badhuisstraat te Sint Jansteen. Men is voornemens op het beoogde perceel de nieuwe brede school te realiseren. Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk voor de bestemmingsprocedure.

In het onderzoek zijn voor de realisatie van de brede school de volgende ruimtelijke zaken beschouwd met betrekking tot het milieuaspect geluid:

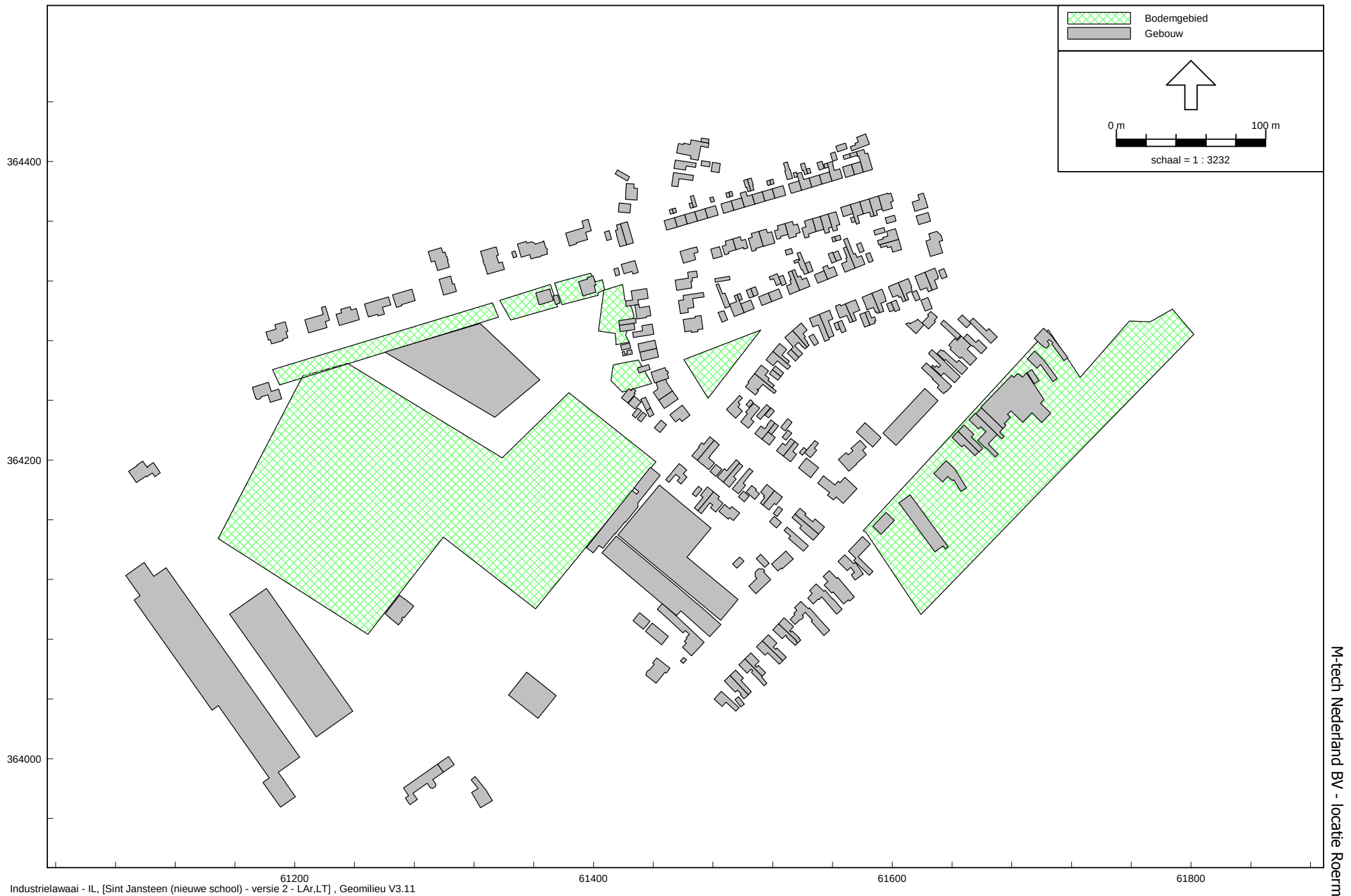
- geluiduitstraling naar de omgeving van het schoolplein / speelplaats;
- geluiduitstraling naar de omgeving van het parkeerterrein;
- geluidbelasting als gevolg van het regulier wegverkeer op het schoolgebouw;
- effect van de toename van het verkeer als gevolg van de brede school.

Uit de rekenresultaten volgt dat de geluiduitstraling van voornoemde zaken voldoet aan de gestelde grenswaarden. Blijkens voorliggend onderzoek vormen daarmee de activiteiten van de brede school, met betrekking tot het milieuaspect geluid, geen belemmering voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

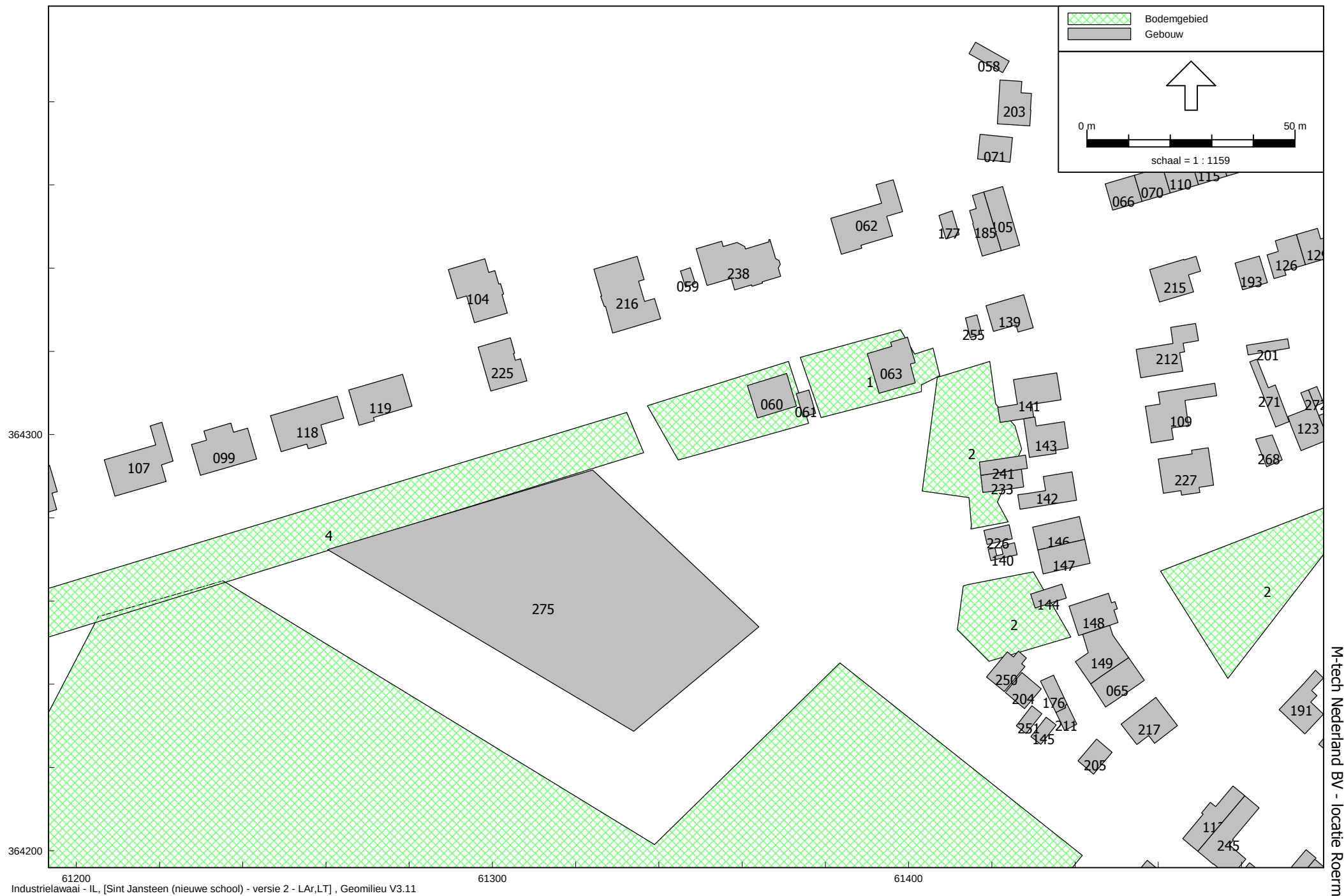
Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel Geluiduitstraling school



Figuur 1: geografische ligging projectlocatie



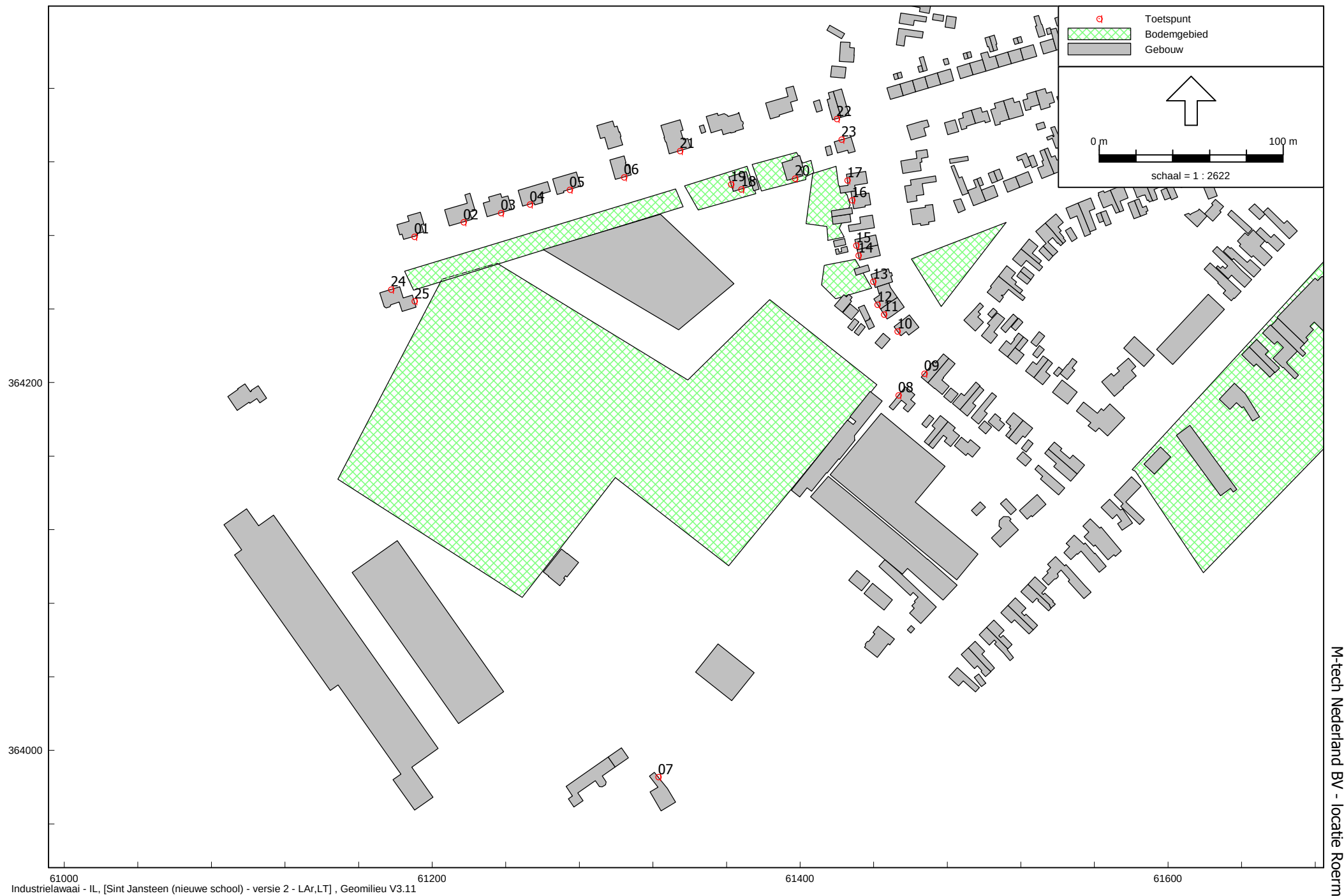
Figuur 3: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 3c: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 4a: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten

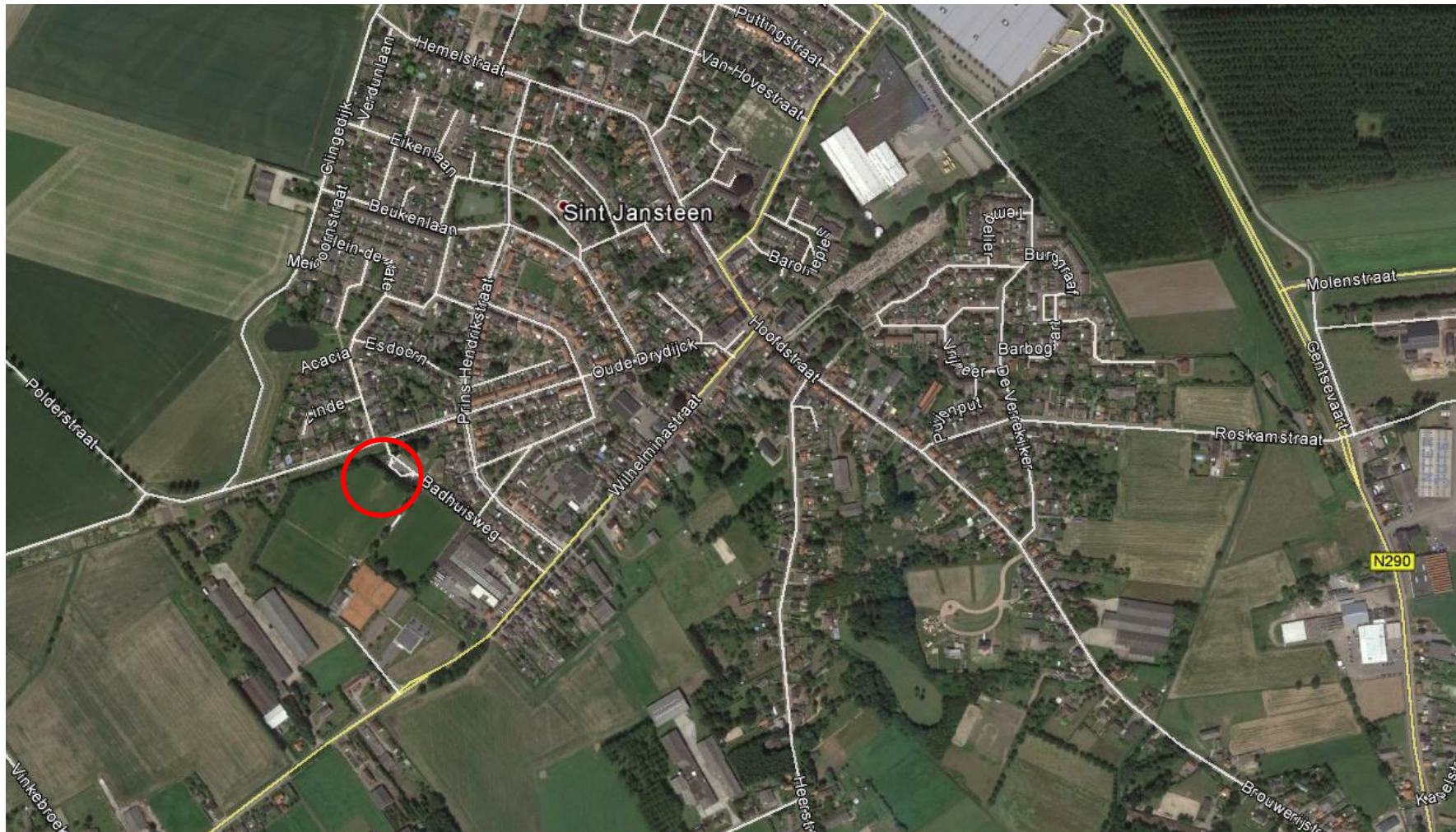


Figuur 4b: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten

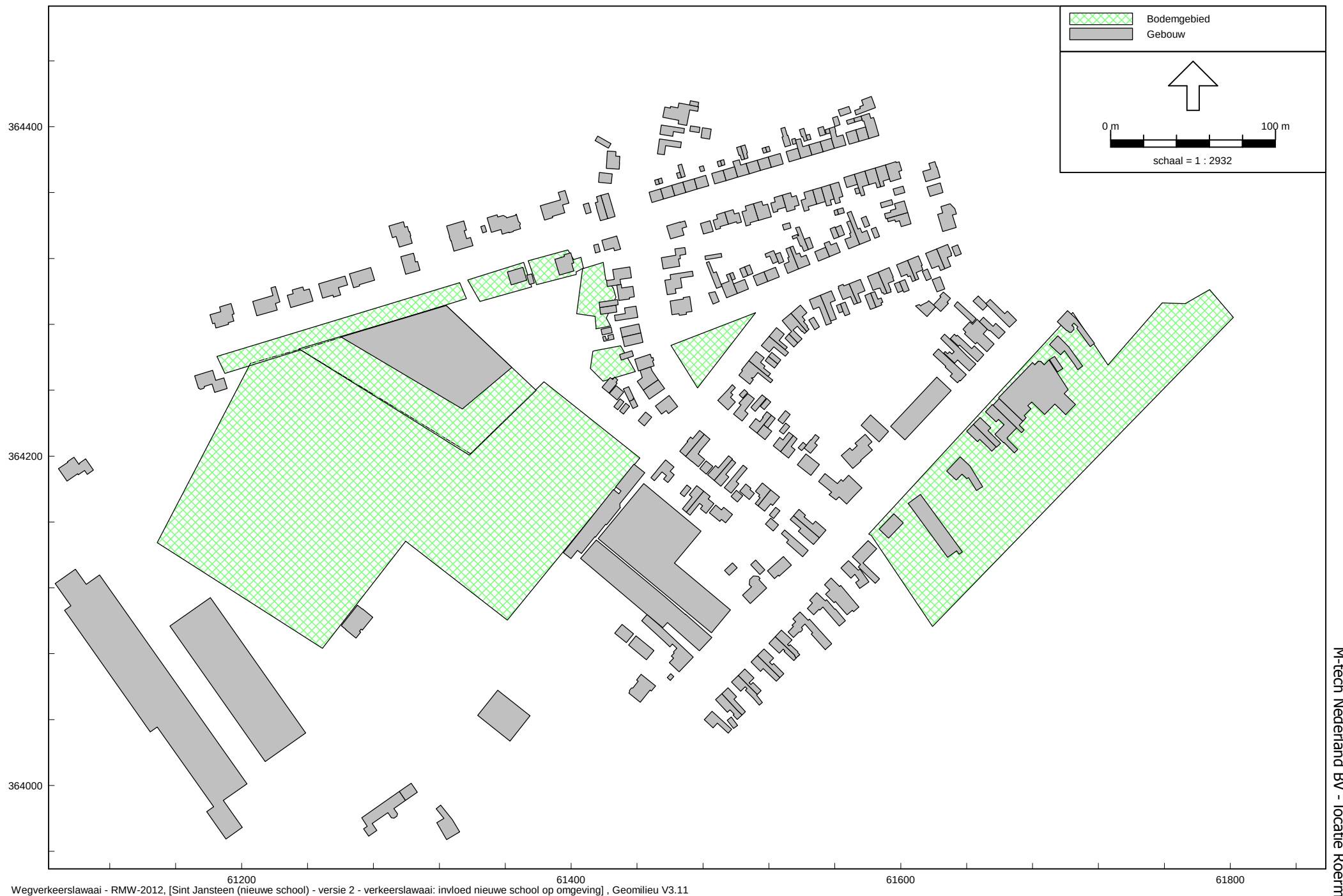


Figuur 5: grafische weergave rekenmodel - geluidbronnen

Bijlage 2, grafische weergave rekenmodel Wegverkeerslawaaï



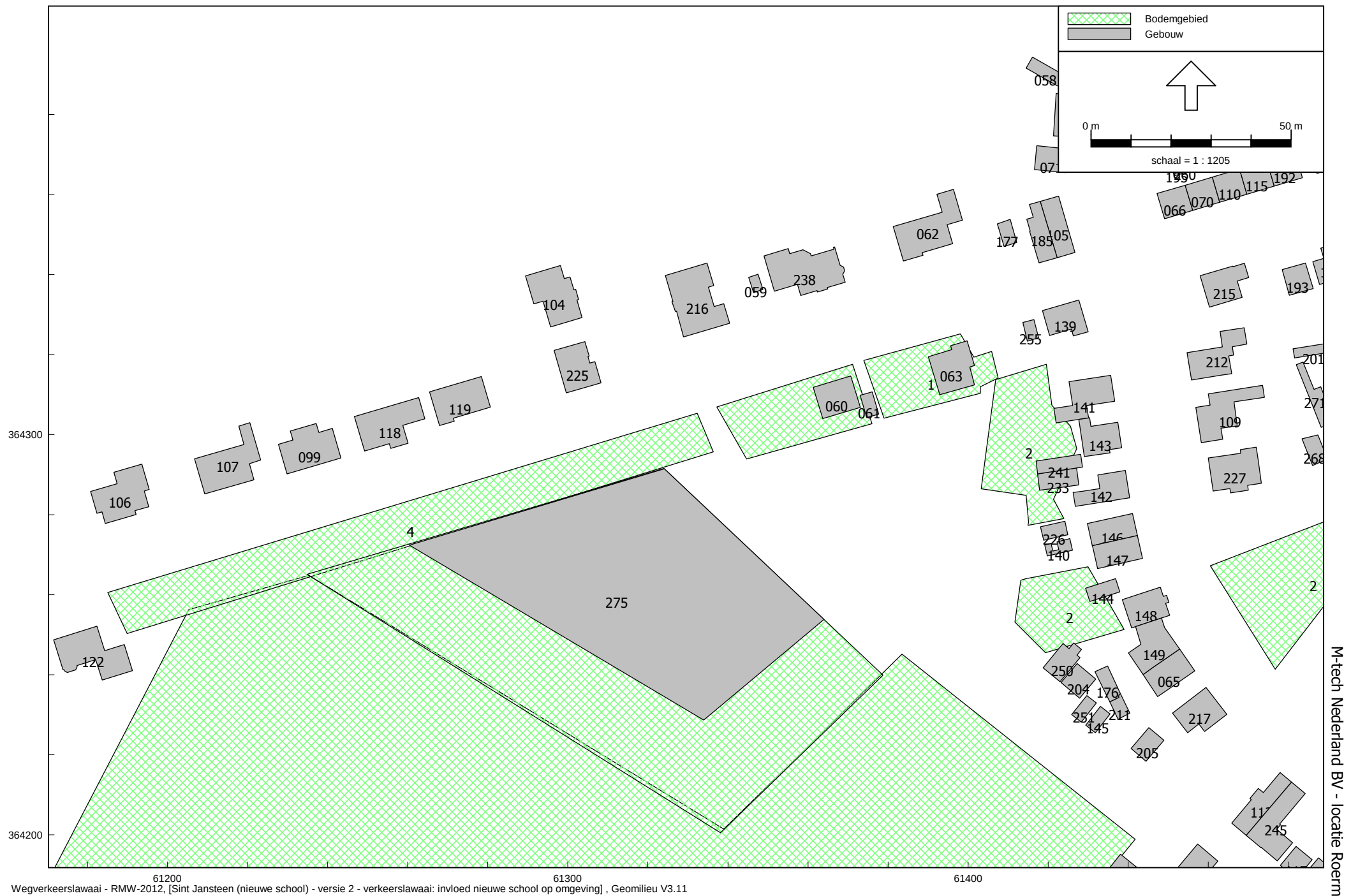
Figuur 1: geografische ligging projectlocatie



Figuur 3a: grafische weergave rekenmodel - objecten



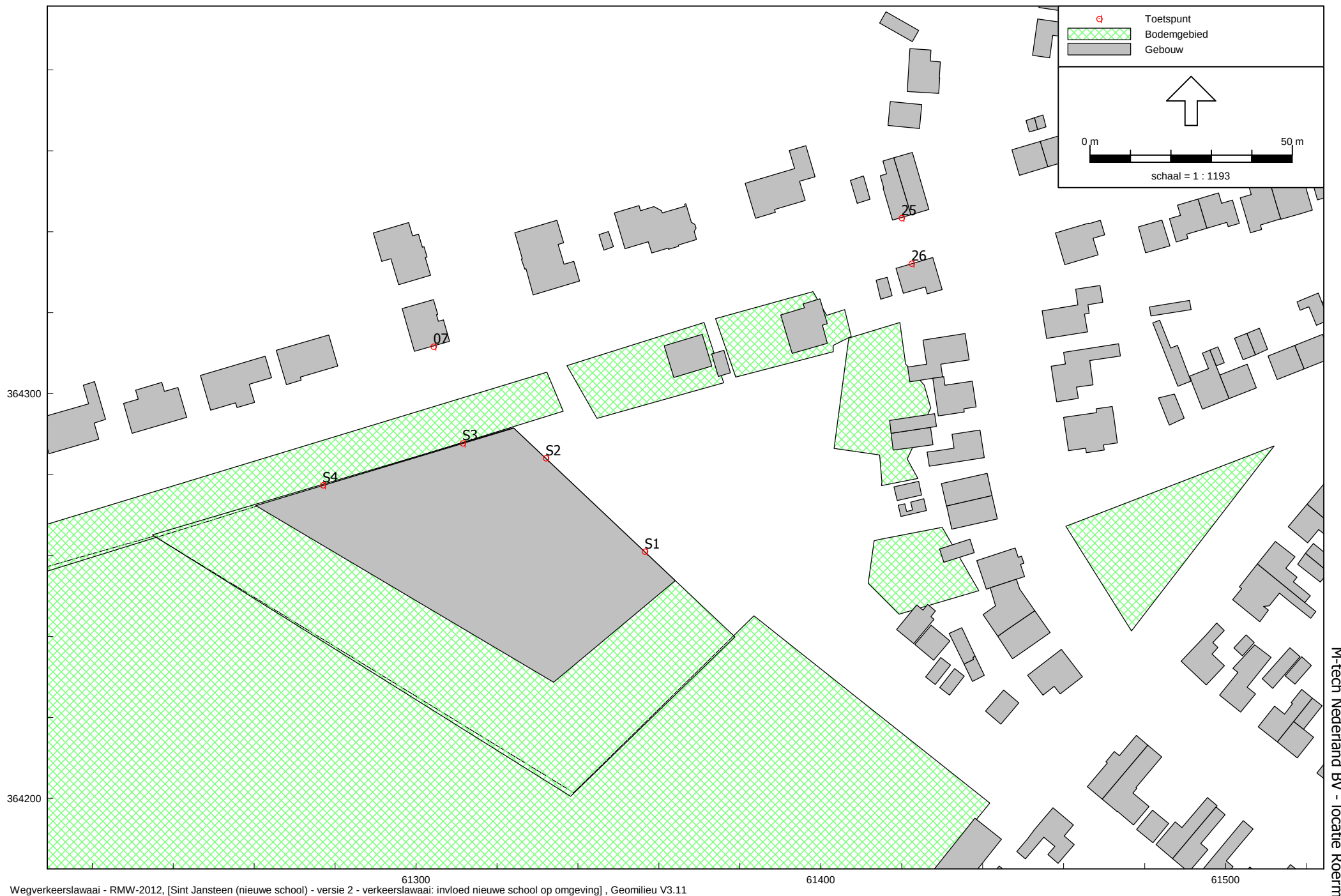
Figuur 3b: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 3c: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 4a: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



Figuur 4b: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



Figuur 5a: grafische weergave rekenmodel - wegen (invloed nieuwe school op omgeving)



Figuur 5b: grafische weergave rekenmodel - wegen (invloed verkeer op nieuwe school)

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel Geluiduitstraling school

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT
Verantwoordelijke	RPK
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	roel op 27-11-2015
Laatst ingezien door	roel op 19-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Commentaar

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAR,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Oude Drydijck 76	61190,24	364279,37	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
02	Oude Drydijck 74	61216,99	364287,30	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
03	Oude Drydijck 72	61237,29	364292,27	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
04	Oude Drydijck 70	61253,10	364296,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
05	Oude Drydijck 68	61274,73	364304,98	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
06	Lijsterbes 6	61304,28	364311,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
07	Wilhelminastraat 78	61322,82	363985,63	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
08	Badhuisweg 5	61453,37	364193,11	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
09	Badhuisweg 10	61467,44	364204,94	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
10	Burg. IJsebaertstraat 5	61452,86	364227,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
11	Burg. IJsebaertstraat 7	61445,55	364237,08	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
12	Burg. IJsebaertstraat 9	61441,96	364242,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
13	Burg. IJsebaertstraat 11	61439,69	364254,94	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
14	Burg. IJsebaertstraat 13	61431,63	364269,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
15	Burg. IJsebaertstraat 15	61430,39	364274,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
16	Burg. IJsebaertstraat 19	61428,22	364299,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
17	Burg. IJsebaertstraat 21	61425,60	364310,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
18	Oude Drydijck 57 achtergevel	61367,89	364305,16	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
19	Oude Drydijck 57 zijgevel	61362,41	364307,81	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
20	Oude Drydijck 53 achterzijde	61397,13	364311,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
21	Lijsterbes 25	61334,68	364326,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
22	Oude Drydijck 60	61419,91	364343,44	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
23	Oude Drydijck 51	61422,42	364332,19	0,00	Relatief	1,50	--	Ja
24	Oude Drydijck 69 voorgevel	61177,56	364250,71	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja
25	Oude Drydijck 69 zijgevel	61190,29	364244,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
1		61704,48	364287,24	0,80
		61148,76	364147,47	0,80
2		61460,52	364267,21	0,80
4		61185,07	364260,53	0,80
		61337,24	364306,92	0,80
1		61373,97	364318,57	0,80
2		61406,88	364313,75	0,80
2		61413,15	364263,63	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAR,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
001	gebouw	61528,11	364358,41	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
002	gebouw	61528,24	364340,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
003	gebouw	61523,83	364322,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
004	gebouw	61578,20	364373,07	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
005	gebouw	61444,50	364105,03	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
007	gebouw	61429,57	364171,03	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
008	gebouw	61238,90	364031,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
009	gebouw	61523,85	364090,31	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
010	gebouw	61526,67	364166,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
011	gebouw	61534,97	364163,81	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
012	gebouw	61538,81	364105,34	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
013	gebouw	61462,25	364066,11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
014	gebouw	61480,40	364178,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
015	gebouw	61148,81	364035,51	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
016	gebouw	61273,29	364107,06	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
017	gebouw	61497,89	364164,53	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
018	gebouw	61491,45	364055,79	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
019	gebouw	61500,75	364132,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
020	gebouw	61546,47	364110,78	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
021	gebouw	61574,62	364108,36	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
022	gebouw	61450,19	364081,87	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
023	gebouw	61575,10	364119,68	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
024	gebouw	61586,93	364155,63	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
025	gebouw	61517,83	364158,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
026	gebouw	61637,44	364141,86	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
027	gebouw	61332,29	363971,83	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
029	gebouw	61446,08	364103,72	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
030	gebouw	61496,72	364106,66	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
031	gebouw	61517,57	364130,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
032	gebouw	61513,03	364078,89	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
033	gebouw	61501,36	364066,82	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
034	gebouw	61509,42	364120,68	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
035	gebouw	61536,45	364077,30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
036	gebouw	61355,36	364057,88	11,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
037	gebouw	61526,24	364127,04	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
038	gebouw	61497,47	364034,08	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
039	gebouw	61437,85	364092,05	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
040	gebouw	61584,55	364122,79	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
041	gebouw	61508,05	364173,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
042	gebouw	61110,04	364191,46	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
043	gebouw	61513,03	364078,89	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
044	gebouw	61501,36	364066,82	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
045	gebouw	61534,97	364163,81	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
046	gebouw	61491,45	364055,79	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
047	gebouw	61440,66	364063,28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
048	gebouw	61543,83	364142,68	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
049	gebouw	61292,42	363986,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
050	gebouw	61497,10	364041,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
051	gebouw	61302,91	364001,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
052	gebouw	61656,06	364230,99	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
053	gebouw	61681,41	364255,39	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
054	gebouw	61710,45	364254,65	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
055	gebouw	61717,61	364268,46	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
056	gebouw	61699,24	364237,96	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
057	gebouw	61690,29	364258,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
058	gebouw	61414,52	364391,57	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
059	gebouw	61345,17	364339,29	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
060	gebouw	61373,07	364306,83	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
061	gebouw	61377,66	364305,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
062	gebouw	61381,30	364351,99	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
063	gebouw	61400,41	364316,93	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
065	gebouw	61443,74	364240,05	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
066	gebouw	61454,23	364362,33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAR,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAR,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
067	gebouw	61451,03	364189,98	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
068	gebouw	61466,89	364390,72	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
069	gebouw	61468,77	364398,88	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
070	gebouw	61461,01	364364,35	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
071	gebouw	61424,94	364371,40	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
072	gebouw	61613,14	364312,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
073	gebouw	61615,95	364363,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
074	gebouw	61619,05	364307,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
075	gebouw	61506,09	364377,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
076	gebouw	61521,46	364224,77	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
077	gebouw	61518,38	364235,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
078	gebouw	61517,08	364311,93	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
079	gebouw	61510,61	364353,24	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
080	gebouw	61521,18	364179,44	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
081	gebouw	61621,77	364325,82	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
082	gebouw	61512,79	364213,94	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
083	gebouw	61512,92	364379,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
084	gebouw	61513,47	364169,80	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
085	gebouw	61514,74	364230,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
086	gebouw	61517,93	364387,52	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
087	gebouw	61516,85	364219,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
088	gebouw	61519,41	364306,13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
089	gebouw	61523,83	364322,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
090	gebouw	61518,83	364384,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
091	gebouw	61521,48	364375,35	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
092	gebouw	61519,73	364260,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
093	gebouw	61504,16	364175,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
094	gebouw	61503,08	364231,11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
095	gebouw	61502,88	364388,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
096	gebouw	61505,26	364314,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
097	gebouw	61510,61	364353,24	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
098	gebouw	61505,26	364314,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
099	gebouw	61227,70	364297,59	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
100	gebouw	61550,63	364194,85	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
101	gebouw	61541,29	364204,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
102	gebouw	61542,52	364394,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
103	gebouw	61546,53	364361,66	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
104	gebouw	61295,67	364326,92	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
105	gebouw	61418,03	364358,28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
106	gebouw	61193,60	364292,62	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
107	gebouw	61219,08	364297,50	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
108	gebouw	61477,32	364412,16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
109	gebouw	61473,56	364312,33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
110	gebouw	61467,79	364366,37	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
111	gebouw	61466,01	364372,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
112	gebouw	61466,96	364369,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
113	gebouw	61480,80	364213,17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
114	gebouw	61480,40	364178,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
115	gebouw	61467,79	364366,37	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
116	gebouw	61478,17	364399,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
117	gebouw	61485,94	364193,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
118	gebouw	61264,29	364303,97	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
119	gebouw	61267,96	364302,25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
120	gebouw	61559,58	364356,12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
121	gebouw	61561,49	364349,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
122	gebouw	61171,51	364248,72	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
123	gebouw	61496,11	364310,77	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
124	gebouw	61497,64	364197,90	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
125	gebouw	61492,17	364373,60	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
126	gebouw	61493,19	364348,09	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
127	gebouw	61497,64	364197,90	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
128	gebouw	61490,56	364379,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
129	gebouw	61495,37	364340,86	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAR,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
130	gebouw	61544,14	364282,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
131	gebouw	61549,61	364399,10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
132	gebouw	61571,81	364175,84	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
133	gebouw	61557,86	364393,01	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
134	gebouw	61557,48	364281,93	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
135	gebouw	61556,69	364321,10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
136	gebouw	61571,92	364371,15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
137	gebouw	61569,36	364342,88	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
138	gebouw	61572,75	364398,11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
139	gebouw	61429,98	364325,70	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
140	gebouw	61422,21	364273,17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
141	gebouw	61430,08	364304,17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
142	gebouw	61428,56	364285,86	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
143	gebouw	61427,64	364303,80	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
144	gebouw	61437,89	364260,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
145	gebouw	61431,78	364225,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
146	gebouw	61442,31	364274,79	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
147	gebouw	61442,31	364274,79	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
148	gebouw	61448,31	364254,15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
149	gebouw	61441,85	364252,01	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
150	gebouw	61575,14	364328,57	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
151	gebouw	61577,79	364301,60	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
152	gebouw	61571,92	364371,15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
153	gebouw	61572,75	364398,11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
154	gebouw	61604,10	364318,91	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
155	gebouw	61591,78	364344,30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
156	gebouw	61562,53	364333,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
157	gebouw	61563,41	364292,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
158	gebouw	61562,37	364346,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
159	gebouw	61649,74	364181,39	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
160	gebouw	61636,76	364322,83	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
161	gebouw	61585,00	364290,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
162	gebouw	61587,20	364333,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
163	gebouw	61651,71	364292,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
164	gebouw	61602,56	364360,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
165	gebouw	61590,71	364376,87	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
166	gebouw	61604,26	364347,84	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
167	gebouw	61647,73	364281,67	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
168	gebouw	61644,14	364219,32	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
169	gebouw	61580,70	364392,86	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
170	gebouw	61652,60	364277,02	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
171	gebouw	61656,06	364230,99	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
172	gebouw	61533,35	364286,77	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
173	gebouw	61532,77	364326,79	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
174	gebouw	61541,29	364204,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
175	gebouw	61526,38	364215,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
176	gebouw	61438,06	364235,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
177	gebouw	61408,98	364347,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
178	gebouw	61601,43	364300,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
179	gebouw	61599,16	364305,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
180	gebouw	61571,46	364405,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
181	gebouw	61490,56	364379,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
182	gebouw	61543,98	364325,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
183	gebouw	61528,45	364219,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
184	gebouw	61619,89	364291,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
185	gebouw	61418,03	364358,28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
186	gebouw	61636,13	364245,61	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
187	gebouw	61527,08	364202,68	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
188	gebouw	61529,82	364264,58	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
189	gebouw	61507,87	364257,92	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
190	gebouw	61534,82	364212,43	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
191	gebouw	61495,01	364240,20	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
192	gebouw	61476,50	364362,11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAR,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAR,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
193	gebouw	61486,24	364336,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
194	gebouw	61504,37	364194,49	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
195	gebouw	61452,78	364368,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
196	gebouw	61621,22	364290,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
197	gebouw	61528,11	364358,41	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
198	gebouw	61500,89	364298,78	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
199	gebouw	61541,51	364331,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
200	gebouw	61484,94	364398,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
201	gebouw	61481,17	364321,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
202	gebouw	61544,26	364388,97	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
203	gebouw	61429,14	364374,19	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
204	gebouw	61431,87	364238,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
205	gebouw	61448,91	364223,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
206	gebouw	61574,38	364362,93	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
207	gebouw	61651,71	364292,63	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
208	gebouw	61571,02	364298,88	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
209	gebouw	61565,11	364287,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
210	gebouw	61537,50	364386,96	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
211	gebouw	61438,06	364235,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
212	gebouw	61463,53	364321,91	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
213	gebouw	61551,75	364363,21	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
214	gebouw	61532,14	364274,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
215	gebouw	61467,26	364338,39	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
216	gebouw	61324,37	364339,75	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
217	gebouw	61457,66	364227,67	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
218	gebouw	61617,11	364377,66	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
219	gebouw	61507,87	364257,92	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
220	gebouw	61519,73	364260,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
221	gebouw	61506,09	364377,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
222	gebouw	61502,06	364237,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
223	gebouw	61532,77	364326,79	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
224	gebouw	61533,35	364286,77	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
225	gebouw	61296,57	364321,04	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
226	gebouw	61418,08	364276,97	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
227	gebouw	61472,48	364293,51	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
228	gebouw	61466,15	364177,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
229	gebouw	61499,10	364375,64	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
230	gebouw	61554,41	364326,82	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
231	gebouw	61587,64	364353,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
232	gebouw	61578,96	364345,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
233	gebouw	61417,35	364290,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
234	gebouw	61559,70	364386,81	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
235	gebouw	61551,12	364297,57	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
236	gebouw	61657,93	364205,62	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
237	gebouw	61604,10	364318,91	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
238	gebouw	61362,36	364335,64	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
239	gebouw	61640,12	364260,92	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
240	gebouw	61536,17	364391,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
241	gebouw	61427,11	364291,66	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
242	gebouw	61621,77	364325,82	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
243	gebouw	61556,47	364398,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
244	gebouw	61520,10	364272,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
245	gebouw	61480,80	364213,17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
246	gebouw	61477,74	364375,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
247	gebouw	61560,27	364338,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
248	gebouw	61543,42	364391,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
249	gebouw	61551,75	364363,21	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
250	gebouw	61427,95	364244,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
251	gebouw	61432,03	364232,92	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
252	gebouw	61570,50	364203,46	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
253	gebouw	61638,01	364270,02	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
254	gebouw	61581,70	364298,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
255	gebouw	61413,66	364328,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAR,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
256	gebouw	61575,91	364406,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
257	gebouw	61529,82	364387,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
258	gebouw	61502,88	364388,11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
259	gebouw	61586,33	364311,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
260	gebouw	61453,56	364365,27	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
261	gebouw	61633,78	364347,08	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
262	gebouw	61536,17	364391,96	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
263	gebouw	61632,43	364291,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
264	gebouw	61593,21	364368,21	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
265	gebouw	61586,33	364311,69	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
266	gebouw	61560,13	364400,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
267	gebouw	61562,12	364410,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
268	gebouw	61483,40	364298,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
269	gebouw	61471,88	364413,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
270	gebouw	61581,68	364225,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
271	gebouw	61483,69	364318,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
272	gebouw	61498,12	364311,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
273	gebouw	61576,18	364416,16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
274	geprojecteerde woningen	61602,60	364209,87	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
275	geprojecteerd schoolgebouw	61364,02	364253,79	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (algemeen)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
256	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (geluidbronnen LAr,LT)

Model: LAr,LT
 Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Gem.snelheid
Route 2	vrachtwagens	61335,21	364304,77	1,50	1,50	1,50	Relatief	15
Route 1	personenwagens	61334,64	364305,76	0,75	0,75	0,75	Relatief	15

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (geluidbronnen LAr,LT)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Route 2	167,83	1	--	--	70,80	78,00	84,90	90,40	93,20	97,70
Route 1	186,01	178	50	13	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (geluidbronnen LAr,LT)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Route 2	96,70	93,00	86,70	102,20
Route 1	88,00	80,00	70,00	90,01

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (geluidbronnen LAr,LT)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Gebied
01	speelplaats	61236,03	364264,69	1,50	1,50	0,00	Relatief	3090,68

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (geluidbronnen LAr,LT)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	NrKids	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
01	773	1,000	--	--	--	24,80	47,80	62,80	70,80	70,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (geluidbronnen LAr,LT)

Model: LAr,LT
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
01	68,80	56,80	43,80	75,33

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (LAmaz)

Model: LAmaz
 Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Gem.snelheid
Route 2	vrachtwagens	61335,21	364304,77	1,50	1,50	1,50	Relatief	15
Route 1	personenwagens	61334,64	364305,76	0,75	0,75	0,75	Relatief	15

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (LAmaz)

Model: LAmaz
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Route 2	167,83	1	--	--	75,80	83,00	89,90	95,40	98,20	102,70
Route 1	186,01	178	50	13	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (LAmox)

Model: LAmox
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Route 2	101,70	98,00	91,70	107,20
Route 1	93,00	85,00	75,00	95,01

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (LMax)

Model: LMax
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Gebied
01	speelplaats	61236,03	364264,69	1,50	1,50	0,00	Relatief	3090,68

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (LMax)

Model: LMax
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	NrKids	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
01	773	1,000	--	--	--	29,80	52,80	67,80	75,80	75,80

Bijlage 3 - invoergegevens Geluiduitstraling nieuwe school (LAmaz)

Model: LAmaz
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
01	73,80	61,80	48,80	80,33

Bijlage 4, invoergegevens rekenmodel Wegverkeerslawaa

totale verkeersintensiteit over gemiddelde werkdag 36

	verhouding over etmaalperiode [%]		verhouding over voertuig- categorieën [%]
dag	75	licht	99
avond	20	middel	0,9
nacht	5	zwaar	0,1

<u>2015</u>				<u>2025</u>				<u>VERDELING</u>				
	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht		uurintensiteit	dag	avond	nacht
motoren	0	0	0	motoren	0	0	0	motoren	0,00	0,00	0,00	
lv	27	7	2	lv	27	7	2	lv	99,00	99,00	99,00	
mv	0	0	0	mv	0	0	0	mv	0,90	0,90	0,90	
zv	0	0	0	zv	0	0	0	zv	0,10	0,10	0,10	
totaal	27	7,2	2	totaal	28	7	2	totaal	100%	100%	100%	
etmaalintensiteit				36	etmaalintensiteit				37			

verwachte autonome groeipercentage per ja 0,2

totale verkeersintensiteit over gemiddelde werkdag 85

	verhouding over etmaalperiode [%]		verhouding over voertuig- categorieën [%]
dag	75	licht	99
avond	20	middel	0,9
nacht	5	zwaar	0,1

2015

	dag	avond	nacht
motoren	0	0	0
lv	63	17	4
mv	1	0	0
zv	0	0	0
totaal	64	17	4

etmaalintensiteit 85

2025

	dag	avond	nacht
motoren	0	0	0
lv	64	17	4
mv	1	0	0
zv	0	0	0
totaal	65	17	4

etmaalintensiteit 87

VERDELING

	dag	avond	nacht
uurintensiteit	6,25	5,00	0,63
motoren	0,00	0,00	0,00
lv	99,00	99,00	99,00
mv	0,90	0,90	0,90
zv	0,10	0,10	0,10
totaal	100%	100%	100%

verwachte autonome groeipercantage per ja 0,2

totale verkeersintensiteit over gemiddelde werkdag 646

	verhouding over etmaalperiode [%]		verhouding over voertuig- categorieën [%]
dag	75	licht	99
avond	20	middel	0,9
nacht	5	zwaar	0,1

<u>2015</u>				<u>2025</u>				<u>VERDELING</u>			
	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	uurintensiteit	dag	avond	nacht
motoren	0	0	0	motoren	0	0	0	motoren	6,25	5,00	0,63
lv	480	128	32	lv	489	130	33	lv	0,00	0,00	0,00
mv	4	1	0	mv	4	1	0	mv	99,00	99,00	99,00
zv	0	0	0	zv	0	0	0	zv	0,90	0,90	0,90
totaal	485	129	32	totaal	494	132	33	totaal	0,10	0,10	0,10
								totaal	100%	100%	100%
etmaalintensiteit 646				etmaalintensiteit 659							

verwachte autonome groeipercentage per ja 0,2

	maximaal aantal personenwagens per dag			jaargemiddeld over 175 dagen		
	totaal	aankomst	vertrek	aankomst	vertrek	totaal
dagperiode	178	178	178	85,3	85,3	170,7
avondperiode	50	63	50	30,2	24,0	54,2
nachtperiode	13	0	13	0,0	6,2	6,2

	invoer in rekenmodel			
	verdeling oost-west		uurverdeling dag/avond/nacht	
dagperiode	17	154	1,42	12,80
avondperiode	5	49	1,35	12,19
nachtperiode	1	6	0,08	0,70

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: verkeerslawaaï: invloed nieuwe school op omgeving

Model eigenschap

Omschrijving	verkeerslawaaï: invloed nieuwe school op omgeving
Verantwoordelijke	RPK
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	roel op 26-11-2015
Laatst ingezien door	roel op 19-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Commentaar

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(algemeen)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
S1	schoolgebouw NO-zijde 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
S2	schoolgebouw NO-zijde 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
S3	schoolgebouw NW-zijde 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
S4	schoolgebouw NW-zijde 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Lijsterbes 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
25	Oude Drydijck 60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
26	Oude Drydijck 51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(algemeen)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,80
1		0,80
2		0,80
4		0,80
		0,00
		0,80
1		0,80
2		0,80
2		0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaï (algemeen)

Model: verkeerslawaaï: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	gebouw	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaai (algemeen)

Model: verkeerslawaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
040	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaai (algemeen)

Model: verkeerslawaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
078	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaai (algemeen)

Model: verkeerslawaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
115	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaai (algemeen)

Model: verkeerslawaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
152	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaai (algemeen)

Model: verkeerslawaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
189	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaai (algemeen)

Model: verkeerslawaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
226	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai (algemeen)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
263	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	geprojecteerde woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	geprojecteerd schoolgebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaï
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaï: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
verkeersaantrekkende werking	821	7	10:39, 13 jan 2016	-193	2	06	verkeersgeneratie school - west	Polylijn	61310,78
verkeersaantrekkende werking	879	7	16:53, 12 jan 2016	-263	2	07	verkeersgeneratie school - oost	Polylijn	61440,11
verkeersaantrekkende werking	881	7	16:53, 12 jan 2016	-267	2	07	verkeersgeneratie school - west	Polylijn	61335,15
Oude Drydijck	764	3	13:50, 12 jan 2016	-41	2	01	Oude Drydijck	Polylijn	61310,92
Oude Drydijck	880	3	16:52, 12 jan 2016	-265	2	02	Oude Drydijck	Polylijn	61439,88

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
verkeersaantrekkende werking	364302,48	61117,84	364245,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
verkeersaantrekkende werking	364342,73	61335,15	364309,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
verkeersaantrekkende werking	364309,74	61311,06	364302,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oude Drydijck	364302,47	61116,65	364245,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oude Drydijck	364342,66	61311,25	364302,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai (invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
verkeersaantrekkende werking	0,00	Relatief	3	201,23	201,23	41,64	159,59	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
verkeersaantrekkende werking	0,00	Relatief	3	110,29	110,29	5,33	104,96	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
verkeersaantrekkende werking	0,00	Relatief	2	25,12	25,12	25,12	25,12	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
Oude Drydijck	0,00	Relatief	3	202,37	202,37	46,27	156,10	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Oude Drydijck	0,00	Relatief	4	134,95	134,95	5,13	104,70	Verdeling	False	1,5	0,75	0

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
verkeersaantrekkende werking	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
verkeersaantrekkende werking	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
verkeersaantrekkende werking	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Oude Drydijck	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Oude Drydijck	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
verkeersaantrekkende werking	50	--	50	50	50	--	False	24,04	6,24	5,62	0,33	--	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	30	--	30	30	30	--	True	209,77	6,17	5,81	0,33	--	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	30	--	30	30	30	--	True	24,04	6,24	5,62	0,33	--	--	--	--
Oude Drydijck	50	--	50	50	50	--	False	659,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--	--
Oude Drydijck	30	--	30	30	30	--	True	659,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--	--

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
verkeersaantrekkende werking	--	94,67	100,00	100,00	--	--	--	--	--	5,33	--	--	--	--	--	--	--	1,42
verkeersaantrekkende werking	--	98,83	100,00	100,00	--	--	--	--	--	1,17	--	--	--	--	--	--	--	12,80
verkeersaantrekkende werking	--	94,67	100,00	100,00	--	--	--	--	--	5,33	--	--	--	--	--	--	--	1,42
Oude Drydijck	--	99,00	99,00	99,00	--	0,90	0,90	0,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	40,78
Oude Drydijck	--	99,00	99,00	99,00	--	0,90	0,90	0,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	40,78

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
verkeersaantrekkende werking	1,35	0,08	--	--	--	--	--	0,08	--	--	--	57,66	64,43	70,91
verkeersaantrekkende werking	12,19	0,70	--	--	--	--	--	0,15	--	--	--	72,26	76,62	82,55
verkeersaantrekkende werking	1,35	0,08	--	--	--	--	--	0,08	--	--	--	64,99	70,69	78,36
Oude Drydijck	32,62	4,11	--	0,37	0,30	0,04	--	0,04	0,03	--	--	69,61	76,30	81,63
Oude Drydijck	32,62	4,11	--	0,37	0,30	0,04	--	0,04	0,03	--	--	77,10	80,91	86,85

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaï
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaï: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
verkeersaantrekkende werking	76,78	82,26	78,77	72,04	62,73	85,12	54,37	60,81	65,46	73,85	81,01	77,45
verkeersaantrekkende werking	85,17	88,48	81,62	76,51	69,28	91,69	71,16	74,56	77,82	84,17	87,86	80,87
verkeersaantrekkende werking	77,73	80,18	73,65	68,79	64,19	84,48	61,61	65,01	68,27	74,62	78,30	71,32
Oude Drydijck	88,91	95,91	92,39	85,59	75,01	98,45	68,64	75,33	80,66	87,95	94,94	91,42
Oude Drydijck	89,67	93,28	86,40	81,20	73,37	96,34	76,13	79,94	85,88	88,70	92,31	85,43

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
verkeersaantrekkende werking	70,63	59,72	83,49	42,10	48,54	53,19	61,58	68,73	65,18	58,36	47,45	71,22
verkeersaantrekkende werking	75,64	66,27	90,56	58,76	62,15	65,42	71,76	75,45	68,46	63,23	53,86	78,15
verkeersaantrekkende werking	66,09	56,71	81,00	49,34	52,73	56,00	62,34	66,03	59,04	53,81	44,44	68,73
Oude Drydijck	84,62	74,04	97,48	59,65	66,33	71,67	78,95	85,95	82,43	75,62	65,04	88,49
Oude Drydijck	80,23	72,40	95,37	67,14	70,95	76,89	79,70	83,31	76,43	71,23	63,40	86,37

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed nieuwe school op omgeving
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
verkeersaantrekkende werking	--	--	--	--	--	--	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	--	--	--	--	--	--	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Oude Drydijck	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Oude Drydijck	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaï
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaï: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
verkeersaantrekkende werking	821	7	10:39, 13 jan 2016	-193	2	06	verkeersgeneratie school - west	Polylijn	61310,78
verkeersaantrekkende werking	879	7	16:53, 12 jan 2016	-263	2	07	verkeersgeneratie school - oost	Polylijn	61440,11
verkeersaantrekkende werking	881	7	16:53, 12 jan 2016	-267	2	07	verkeersgeneratie school - west	Polylijn	61335,15
Oude Drydijck	764	3	13:50, 12 jan 2016	-41	2	01	Oude Drydijck	Polylijn	61310,92
Oude Drydijck	880	3	16:52, 12 jan 2016	-265	2	02	Oude Drydijck	Polylijn	61439,88
Badhuisweg	763	5	11:24, 13 jan 2016	-269	2	03	Badhuisweg	Polylijn	61333,94
Badhuisweg	765	5	11:24, 13 jan 2016	-271	2	04	Badhuisweg	Polylijn	61342,25
Badhuisweg	766	5	11:24, 13 jan 2016	-273	2	05	Badhuisweg	Polylijn	61389,81

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawai: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
verkeersaantrekkende werking	364302,48	61117,84	364245,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
verkeersaantrekkende werking	364342,73	61335,15	364309,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
verkeersaantrekkende werking	364309,74	61311,06	364302,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oude Drydijck	364302,47	61116,65	364245,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oude Drydijck	364342,66	61311,25	364302,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Badhuisweg	364312,61	61342,25	364286,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Badhuisweg	364286,92	61389,81	364250,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Badhuisweg	364250,98	61542,72	364130,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
verkeersaantrekkende werking	0,00	Relatief	3	201,23	201,23	41,64	159,59	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
verkeersaantrekkende werking	0,00	Relatief	3	110,29	110,29	5,33	104,96	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
verkeersaantrekkende werking	0,00	Relatief	2	25,12	25,12	25,12	25,12	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
Oude Drydijck	0,00	Relatief	3	202,37	202,37	46,27	156,10	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Oude Drydijck	0,00	Relatief	4	134,95	134,95	5,13	104,70	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Badhuisweg	0,00	Relatief	2	27,00	27,00	27,00	27,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Badhuisweg	0,00	Relatief	2	59,61	59,61	59,61	59,61	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Badhuisweg	0,00	Relatief	3	194,71	194,71	79,49	115,22	Verdeling	False	1,5	0,75	0

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
verkeersaantrekkende werking	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50
verkeersaantrekkende werking	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30
verkeersaantrekkende werking	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Oude Drydijck	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Oude Drydijck	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Badhuisweg	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Badhuisweg	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Badhuisweg	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaï
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaï: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
verkeersaantrekkende werking	50	50	--	50	50	50	--	False	24,04	6,24	5,62	0,33	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	30	30	--	30	30	30	--	True	209,77	6,17	5,81	0,33	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	30	30	--	30	30	30	--	True	24,04	6,24	5,62	0,33	--	--	--
Oude Drydijck	50	50	--	50	50	50	--	False	659,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--
Oude Drydijck	30	30	--	30	30	30	--	True	659,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--
Badhuisweg	30	30	--	30	30	30	--	True	87,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--
Badhuisweg	30	30	--	30	30	30	--	True	87,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--
Badhuisweg	30	30	--	30	30	30	--	True	36,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
verkeersaantrekkende werking	--	--	94,67	100,00	100,00	--	--	--	--	--	5,33	--	--	--	--	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	--	--	98,83	100,00	100,00	--	--	--	--	--	1,17	--	--	--	--	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	--	--	94,67	100,00	100,00	--	--	--	--	--	5,33	--	--	--	--	--	--	--
Oude Drydijck	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,90	0,90	0,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--
Oude Drydijck	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,90	0,90	0,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--
Badhuisweg	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,90	0,90	0,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--
Badhuisweg	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,90	0,90	0,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--
Badhuisweg	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,90	0,90	0,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
verkeersaantrekkende werking	1,42	1,35	0,08	--	--	--	--	--	0,08	--	--	--	57,66	64,43
verkeersaantrekkende werking	12,80	12,19	0,70	--	--	--	--	--	0,15	--	--	--	72,26	76,62
verkeersaantrekkende werking	1,42	1,35	0,08	--	--	--	--	--	0,08	--	--	--	64,99	70,69
Oude Drydijck	40,78	32,62	4,11	--	0,37	0,30	0,04	--	0,04	0,03	--	--	69,61	76,30
Oude Drydijck	40,78	32,62	4,11	--	0,37	0,30	0,04	--	0,04	0,03	--	--	77,10	80,91
Badhuisweg	5,38	4,31	0,54	--	0,05	0,04	--	--	0,01	--	--	--	68,31	72,12
Badhuisweg	5,38	4,31	0,54	--	0,05	0,04	--	--	0,01	--	--	--	61,05	64,45
Badhuisweg	2,23	1,78	0,22	--	0,02	0,02	--	--	--	--	--	--	68,31	71,32

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
verkeersaantrekkende werking	70,91	76,78	82,26	78,77	72,04	62,73	85,12	54,37	60,81	65,46	73,85	81,01
verkeersaantrekkende werking	82,55	85,17	88,48	81,62	76,51	69,28	91,69	71,16	74,56	77,82	84,17	87,86
verkeersaantrekkende werking	78,36	77,73	80,18	73,65	68,79	64,19	84,48	61,61	65,01	68,27	74,62	78,30
Oude Drydijck	81,63	88,91	95,91	92,39	85,59	75,01	98,45	68,64	75,33	80,66	87,95	94,94
Oude Drydijck	86,85	89,67	93,28	86,40	81,20	73,37	96,34	76,13	79,94	85,88	88,70	92,31
Badhuisweg	78,06	80,87	84,48	77,61	72,41	64,57	87,54	67,34	71,15	77,09	79,91	83,51
Badhuisweg	71,24	76,93	82,54	79,36	72,66	63,79	85,48	60,08	63,48	70,27	75,96	81,57
Badhuisweg	75,97	78,97	84,58	77,10	72,31	63,28	86,96	67,34	70,35	75,00	78,00	83,61

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
verkeersaantrekkende werking	77,45	70,63	59,72	83,49	42,10	48,54	53,19	61,58	68,73	65,18	58,36	47,45
verkeersaantrekkende werking	80,87	75,64	66,27	90,56	58,76	62,15	65,42	71,76	75,45	68,46	63,23	53,86
verkeersaantrekkende werking	71,32	66,09	56,71	81,00	49,34	52,73	56,00	62,34	66,03	59,04	53,81	44,44
Oude Drydijck	91,42	84,62	74,04	97,48	59,65	66,33	71,67	78,95	85,95	82,43	75,62	65,04
Oude Drydijck	85,43	80,23	72,40	95,37	67,14	70,95	76,89	79,70	83,31	76,43	71,23	63,40
Badhuisweg	76,64	71,44	63,60	86,57	58,34	62,15	68,09	70,91	74,52	67,64	62,44	54,61
Badhuisweg	78,39	71,69	62,82	84,51	51,09	54,48	61,27	66,97	72,58	69,40	62,70	53,82
Badhuisweg	76,14	71,34	62,31	85,99	58,34	61,35	66,00	69,01	74,61	67,14	62,34	53,31

Bijlage 3 - invoergegevens Wegverkeerslawaaai
(invloed nieuwe school op omgeving)

Model: verkeerslawaaai: invloed verkeer op nieuwe school
Sint Jansteen (nieuwe school) - versie 2 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
verkeersaantrekkende werking	71,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	78,15	--	--	--	--	--	--	--	--	--
verkeersaantrekkende werking	68,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Oude Drydijck	88,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Oude Drydijck	86,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Badhuisweg	77,58	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Badhuisweg	75,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Badhuisweg	76,99	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 5, rekenresultaten Geluiduitstraling school

Bijlage 5 - rekenresultaten Geluidustraling nieuwe school (LAr,LT)

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 Laeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Oude Drydijck 76	1,50	46,0	20,4	11,5
01_B	Oude Drydijck 76	5,00	48,0	20,4	11,5
02_A	Oude Drydijck 74	1,50	48,9	21,5	12,7
02_B	Oude Drydijck 74	5,00	50,9	21,9	13,0
03_A	Oude Drydijck 72	1,50	50,3	23,3	14,4
03_B	Oude Drydijck 72	5,00	51,7	23,9	15,1
04_A	Oude Drydijck 70	1,50	48,3	11,1	2,2
04_B	Oude Drydijck 70	5,00	49,3	12,3	3,5
05_A	Oude Drydijck 68	1,50	42,0	28,8	20,0
05_B	Oude Drydijck 68	5,00	44,1	30,8	22,0
06_A	Lijsterbes 6	1,50	39,0	34,7	25,9
06_B	Lijsterbes 6	5,00	41,2	36,8	28,0
07_A	Wilhelminastraat 78	1,50	39,1	15,7	6,8
07_B	Wilhelminastraat 78	5,00	38,6	15,3	6,5
08_A	Badhuisweg 5	1,50	42,5	27,7	18,9
08_B	Badhuisweg 5	5,00	44,5	28,6	19,7
09_A	Badhuisweg 10	1,50	42,6	25,6	16,7
09_B	Badhuisweg 10	5,00	43,5	28,7	19,9
10_A	Burg. IJsebaertstraat 5	1,50	39,9	26,9	18,0
10_B	Burg. IJsebaertstraat 5	5,00	45,9	31,9	23,0
11_A	Burg. IJsebaertstraat 7	1,50	37,6	28,6	19,7
11_B	Burg. IJsebaertstraat 7	5,00	46,8	33,3	24,4
12_A	Burg. IJsebaertstraat 9	1,50	41,3	30,6	21,7
12_B	Burg. IJsebaertstraat 9	5,00	47,3	34,2	25,4
13_A	Burg. IJsebaertstraat 11	1,50	44,5	32,4	23,5
13_B	Burg. IJsebaertstraat 11	5,00	47,3	36,5	27,6
14_A	Burg. IJsebaertstraat 13	1,50	46,8	32,4	23,5
14_B	Burg. IJsebaertstraat 13	5,00	47,9	37,8	29,0
15_A	Burg. IJsebaertstraat 15	1,50	40,7	29,4	20,5
15_B	Burg. IJsebaertstraat 15	5,00	47,8	38,2	29,3
16_A	Burg. IJsebaertstraat 19	1,50	40,0	33,9	25,0
16_B	Burg. IJsebaertstraat 19	5,00	46,5	37,7	28,8
17_A	Burg. IJsebaertstraat 21	1,50	36,1	32,9	24,0
17_B	Burg. IJsebaertstraat 21	5,00	37,0	35,0	26,1
18_A	Oude Drydijck 57 achtergevel	1,50	45,6	42,6	33,8
18_B	Oude Drydijck 57 achtergevel	5,00	47,1	43,5	34,7
19_A	Oude Drydijck 57 zijgevel	1,50	44,0	41,0	32,1
19_B	Oude Drydijck 57 zijgevel	5,00	45,7	41,9	33,0
20_A	Oude Drydijck 53 achterzijde	1,50	44,9	39,5	30,6
20_B	Oude Drydijck 53 achterzijde	5,00	47,1	41,0	32,1
21_A	Lijsterbes 25	1,50	41,5	38,8	30,0
21_B	Lijsterbes 25	5,00	43,1	40,3	31,4
22_A	Oude Drydijck 60	1,50	38,6	26,3	17,4
22_B	Oude Drydijck 60	5,00	39,6	28,3	19,5
23_A	Oude Drydijck 51	1,50	31,0	19,1	10,2
24_A	Oude Drydijck 69 voorgevel	1,50	34,8	14,0	5,2
24_B	Oude Drydijck 69 voorgevel	5,00	36,7	14,7	5,9
25_A	Oude Drydijck 69 zijgevel	1,50	46,5	14,7	5,9
25_B	Oude Drydijck 69 zijgevel	5,00	49,0	15,7	6,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 - rekenresultaten Geluidustraling nieuwe school (LAmix)

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Oude Drydijck 76	1,50	61,7	40,7	40,7
01_B	Oude Drydijck 76	5,00	63,8	40,5	40,5
02_A	Oude Drydijck 74	1,50	64,7	42,0	42,0
02_B	Oude Drydijck 74	5,00	66,7	42,2	42,2
03_A	Oude Drydijck 72	1,50	66,1	43,7	43,7
03_B	Oude Drydijck 72	5,00	67,5	44,5	44,5
04_A	Oude Drydijck 70	1,50	64,1	27,7	27,7
04_B	Oude Drydijck 70	5,00	65,1	29,6	29,6
05_A	Oude Drydijck 68	1,50	58,7	46,4	46,4
05_B	Oude Drydijck 68	5,00	61,1	49,2	49,2
06_A	Lijsterbes 6	1,50	64,4	53,9	53,9
06_B	Lijsterbes 6	5,00	65,7	55,4	55,4
08_A	Badhuisweg 5	1,50	58,1	42,9	42,9
08_A	Wilhelminastraat 78	1,50	54,9	33,3	33,3
08_B	Badhuisweg 5	5,00	60,2	44,5	44,5
08_B	Wilhelminastraat 78	5,00	54,4	33,0	33,0
09_A	Badhuisweg 10	1,50	58,3	42,6	42,6
09_B	Badhuisweg 10	5,00	59,1	44,4	44,4
10_A	Burg. IJsebaertstraat 5	1,50	55,5	44,7	44,7
10_B	Burg. IJsebaertstraat 5	5,00	61,4	47,5	47,5
11_A	Burg. IJsebaertstraat 7	1,50	56,0	46,7	46,7
11_B	Burg. IJsebaertstraat 7	5,00	62,4	50,1	50,1
12_A	Burg. IJsebaertstraat 9	1,50	59,8	47,7	47,7
12_B	Burg. IJsebaertstraat 9	5,00	62,8	51,1	51,1
13_A	Burg. IJsebaertstraat 11	1,50	60,7	50,6	50,6
13_B	Burg. IJsebaertstraat 11	5,00	63,5	54,0	54,0
14_A	Burg. IJsebaertstraat 13	1,50	64,6	52,7	52,7
14_B	Burg. IJsebaertstraat 13	5,00	66,2	55,4	55,4
15_A	Burg. IJsebaertstraat 15	1,50	58,3	48,8	48,8
15_B	Burg. IJsebaertstraat 15	5,00	66,3	55,8	55,8
16_A	Burg. IJsebaertstraat 19	1,50	61,1	52,0	52,0
16_B	Burg. IJsebaertstraat 19	5,00	65,0	54,9	54,9
17_A	Burg. IJsebaertstraat 21	1,50	61,4	51,1	51,1
17_B	Burg. IJsebaertstraat 21	5,00	63,5	53,2	53,2
18_A	Oude Drydijck 57 achtergevel	1,50	70,5	60,2	60,2
18_B	Oude Drydijck 57 achtergevel	5,00	70,5	60,0	60,0
19_A	Oude Drydijck 57 zijgevel	1,50	69,8	58,5	58,5
19_B	Oude Drydijck 57 zijgevel	5,00	69,8	58,5	58,5
20_A	Oude Drydijck 53 achterzijde	1,50	68,2	59,7	59,7
20_B	Oude Drydijck 53 achterzijde	5,00	68,5	59,5	59,5
21_A	Lijsterbes 25	1,50	68,2	59,0	59,0
21_B	Lijsterbes 25	5,00	68,7	58,9	58,9
22_A	Oude Drydijck 60	1,50	54,4	46,9	46,9
22_B	Oude Drydijck 60	5,00	56,3	49,9	49,9
23_A	Oude Drydijck 51	1,50	51,7	39,5	39,5
24_A	Oude Drydijck 69 voorgevel	1,50	50,6	36,2	36,2
24_B	Oude Drydijck 69 voorgevel	5,00	52,5	36,9	36,9
25_A	Oude Drydijck 69 zijgevel	1,50	62,3	35,9	35,9
25_B	Oude Drydijck 69 zijgevel	5,00	64,8	36,4	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6, rekenresultaten Wegverkeerslawaaï

Bijlage 6 - rekenresultaten Wegverkeerslawaaï (alleen verkeersaantrekkende werking)

Rapport: Resultatentabel
 Model: verkeerslawaaï: invloed nieuwe school op omgeving
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: verkeersaantrekkende werking
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_A	Lijsterbes 6	1,50	41,1	39,3	26,9	41,0
07_B	Lijsterbes 6	5,00	41,5	39,7	27,4	41,4
25_A	Oude Drydijck 60	1,50	49,3	48,2	35,8	49,6
25_B	Oude Drydijck 60	5,00	48,6	47,5	35,1	48,9
26_A	Oude Drydijck 51	1,50	50,4	49,2	36,8	50,6
26_B	Oude Drydijck 51	5,00	49,3	48,1	35,7	49,5
S1_A	schoolgebouw NO-zijde 1	1,50	31,8	30,6	18,2	32,0
S1_B	schoolgebouw NO-zijde 1	5,00	33,8	32,6	20,2	34,0
S2_A	schoolgebouw NO-zijde 2	1,50	36,8	35,4	23,0	36,9
S2_B	schoolgebouw NO-zijde 2	5,00	38,1	36,7	24,3	38,2
S3_A	schoolgebouw NW-zijde 1	1,50	37,7	36,0	23,7	37,6
S3_B	schoolgebouw NW-zijde 1	5,00	38,6	37,0	24,7	38,6
S4_A	schoolgebouw NW-zijde 2	1,50	37,3	35,9	23,6	37,4
S4_B	schoolgebouw NW-zijde 2	5,00	38,0	36,4	24,1	38,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 - rekenresultaten Wegverkeerslawaaï (regulier verkeer Badhuisweg)

Rapport: Resultatentabel
 Model: verkeerslawaaï: invloed verkeer op nieuwe school
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Badhuisweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_A	Lijsterbes 6	1,50	31,9	31,0	22,0	32,9
07_B	Lijsterbes 6	5,00	33,1	32,1	23,1	34,1
25_A	Oude Drydijck 60	1,50	19,9	18,9	9,9	20,9
25_B	Oude Drydijck 60	5,00	21,5	20,6	11,6	22,5
26_A	Oude Drydijck 51	1,50	18,1	17,2	8,2	19,1
26_B	Oude Drydijck 51	5,00	19,4	18,4	9,4	20,4
S1_A	schoolgebouw NO-zijde 1	1,50	40,1	39,1	30,1	41,1
S1_B	schoolgebouw NO-zijde 1	5,00	40,2	39,2	30,2	41,2
S2_A	schoolgebouw NO-zijde 2	1,50	40,9	40,0	31,0	41,9
S2_B	schoolgebouw NO-zijde 2	5,00	40,7	39,8	30,8	41,7
S3_A	schoolgebouw NW-zijde 1	1,50	27,6	26,6	17,6	28,6
S3_B	schoolgebouw NW-zijde 1	5,00	28,8	27,8	18,8	29,8
S4_A	schoolgebouw NW-zijde 2	1,50	21,0	20,0	11,0	22,0
S4_B	schoolgebouw NW-zijde 2	5,00	23,0	22,1	13,1	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 - rekenresultaten Wegverkeerslawaaï (regulier verkeer Oude Drydijck)

Rapport: Resultatentabel
 Model: verkeerslawaaï: invloed nieuwe school op omgeving
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oude Drydijck
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_A	Lijsterbes 6	1,50	53,0	52,0	43,0	54,0
07_B	Lijsterbes 6	5,00	53,0	52,1	43,1	54,0
25_A	Oude Drydijck 60	1,50	54,0	53,1	44,1	55,0
25_B	Oude Drydijck 60	5,00	53,3	52,4	43,4	54,3
26_A	Oude Drydijck 51	1,50	55,0	54,1	45,1	56,0
26_B	Oude Drydijck 51	5,00	54,0	53,0	44,0	55,0
S1_A	schoolgebouw NO-zijde 1	1,50	38,2	37,2	28,2	39,2
S1_B	schoolgebouw NO-zijde 1	5,00	40,2	39,2	30,2	41,2
S2_A	schoolgebouw NO-zijde 2	1,50	44,4	43,4	34,4	45,4
S2_B	schoolgebouw NO-zijde 2	5,00	45,3	44,4	35,4	46,3
S3_A	schoolgebouw NW-zijde 1	1,50	49,6	48,6	39,6	50,6
S3_B	schoolgebouw NW-zijde 1	5,00	50,0	49,1	40,1	51,0
S4_A	schoolgebouw NW-zijde 2	1,50	50,4	49,4	40,4	51,4
S4_B	schoolgebouw NW-zijde 2	5,00	50,9	49,9	40,9	51,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 - rekenresultaten Wegverkeerslawaaï (regulier verkeer Oude Drydijck + verkeersaantr. werking)

Rapport: Resultatentabel
 Model: verkeerslawaaï: invloed nieuwe school op omgeving
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_A	Lijsterbes 6	1,50	53,3	52,3	43,1	54,2
07_B	Lijsterbes 6	5,00	53,3	52,3	43,2	54,3
25_A	Oude Drydijck 60	1,50	55,3	54,3	44,7	56,1
25_B	Oude Drydijck 60	5,00	54,6	53,6	44,0	55,4
26_A	Oude Drydijck 51	1,50	56,3	55,3	45,7	57,1
26_B	Oude Drydijck 51	5,00	55,2	54,2	44,6	56,0
S1_A	schoolgebouw NO-zijde 1	1,50	39,1	38,1	28,6	39,9
S1_B	schoolgebouw NO-zijde 1	5,00	41,1	40,1	30,6	42,0
S2_A	schoolgebouw NO-zijde 2	1,50	45,1	44,0	34,7	45,9
S2_B	schoolgebouw NO-zijde 2	5,00	46,1	45,0	35,7	47,0
S3_A	schoolgebouw NW-zijde 1	1,50	49,9	48,8	39,7	50,8
S3_B	schoolgebouw NW-zijde 1	5,00	50,3	49,3	40,2	51,3
S4_A	schoolgebouw NW-zijde 2	1,50	50,6	49,6	40,5	51,6
S4_B	schoolgebouw NW-zijde 2	5,00	51,1	50,1	41,0	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen