Bestemmingsplan Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76 (vastgesteld)



Bestemmingsplan Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76

vastgesteld
NL.IMRO.0119.Zuideinde76-BPC1

januari 2021

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting		**3**
Bijlage 1	**Verkennend bodemonderzoek**	**4**
Bijlage 2	**Verkennend bodemonderzoek asbest**	**80**
Bijlage 3	**Aanvullend en nader bodemonderzoek**	**149**
Bijlage 4	**Cultuurhistorische verkenning HBS**	**236**
Bijlage 5	**Waardestelling Zuiderschool Het Oversticht**	**283**
Bijlage 6	**Cultuurhistorisch advies Zuiderschool**	**316**
Bijlage 7	**Akoestisch onderzoek**	**338**
Bijlage 8	**Watertoets**	**499**
Bijlage 9	**Onderzoek en activiteitenplan ecologie**	**502**
Bijlage 10	**Berekening stikstofdepositie**	**547**
Bijlage 11	**Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling**	**573**
Bijlage 12	**Reactienota inspraak en overleg**	**591**
Bijlage 13	**Reactienota zienswijzen**	**606**

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25
www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Zuideinde 76 / Prinses Marijkestraat 2 te Meppel**
Projectnummer:	**20-M9284**
Opdrachtgever:	**BügelHajema Adviseurs**
Datum:	**25 mei 2020**

onderwerp	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Zuideinde 76 / Prinses Marijkestraat 2 te Meppel**
datum	maandag 25 mei 2020
projectnummer	20-M9284
in opdracht van	BügelHajema Adviseurs Vaart NZ 50 9401 GN Assen
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek 3
1.3 Doel van het onderzoek 3
1.4 Referentiekader van het onderzoek 4
1.5 Opbouw van het rapport 4
2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie 18
3 VELDONDERZOEK 20
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek 20
3.2 Resultaten van het veldonderzoek 21
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK 24
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek 24
4.2 Toetsingscriteria 26
4.3 Analyseresultaten en interpretatie 27
4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond 27
4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater 32
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 34
6 LITERTUURLIJST 41
7 COLOFON 42

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BügelHajema Adviseurs is in maart/april 2020 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op het onbebouwde deel van de locatie aan het Zuideinde 76/Prinses Marijkestraat 2 te Meppel (gemeente Meppel).
De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.
De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:
Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en geplande herinrichting/nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.
Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.
Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van de geplande uitbreiding van en woning op de onderzoekslocatie.
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie verstrekt door de gemeente Meppel (via RUD-Drenthe, email d.d. 19-02-2020);
- informatie van de Provincie Drenthe (email d.d. 18-03-2020;
- informatie van het Geoportaal van de Provincie Drenthe;
- informatie van Bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- ahn.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2
Plaats	Meppel
Gemeente	Meppel
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 209,248 Y= 523,042
Kadastrale aanduiding	Gemeente Meppel, perceel sectie K nrs. 525 en 111 (ged.).
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	Ca. 7.350 m^2
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw (conciërgewoning) dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik.

	De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en geplande nieuwbouw en verbouw op de onderzoekslocatie. De opdrachtgever is voornemens om op de locatie 19 nieuwe grondgebonden woningen (18 rij en 1 vrijstaand) te realiseren. In het bestaande pand van de HBS worden 14 appartementen gerealiseerd. In de in de bestaande gymzaal worden 3 grondgebonden woningen gerealiseerd In de in de bestaande Zuiderschool worden 4 grondgebonden woningen gerealiseerd.  *figuur 1: huidige situatie onderzoekslocatie* Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op het onbebouwde terreindeel rondom de bestaande gebouwen, zie figuur 1 en bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Het gebouw aan de Zuideinde 76 dateert uit 1881, het bijgebouw (gymzaal) dateert uit 1880. Het bestaande gebouw aan de Prinses Marijkestraat 2 dateert van 1974.
Terreinverharding	Meest bestrating in de vorm van betonklinkers en betontegels.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding “niet gekarteerd”.
Geplande herinrichting	Bestemmingsplanwijziging en geplande herinrichting, nieuwbouw op de onderzoekslocatie en verbouw van een aantal bestaande gebouwen.
bijzonderheden: -	

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

bodemgebruik

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

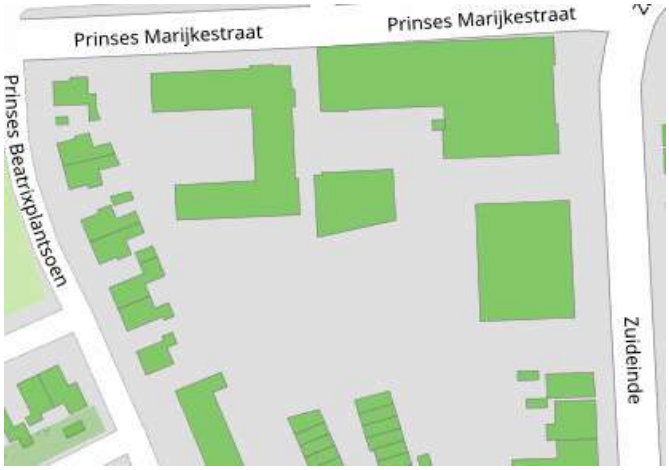
Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten van voor 1890 lijkt de onderzoekslocatie nog onbebouwd te zijn. Op oude topografische kaarten vanaf 1890 lijkt op de onderzoekslocatie t.p.v. Zuideinde 76 voor het eerst bebouwing aanwezig te zijn. Deze bebouwing is in de loop van de jaren gewijzigd. Vanaf 1933 lijkt aan de Prinses Marijkestraat nr. 2 voor het eerst bebouwing aanwezig te zijn op de topografische kaarten. Deze bebouwing is in de loop van de jaren gewijzigd. Van 1997 tot en met 2014 lijkt op het schoolplein van de Prinses Marijkestraat nr. 2 een gebouw zichtbaar. Na 2014 is dit gebouw niet meer zichtbaar op de topografische kaarten.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik.	Geen.
Toekomstig	Bestemmingsplanwijziging en geplande herontwikkeling, geplande nieuwbouw en verbouw op de onderzoekslocatie.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Vanaf 1890 is op de topografische kaarten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (>25 mtr.) enige bebouwing zichtbaar. In de loop der jaren is deze bebouwing verder uitgebreid.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich woningen/bedrijfspanden. Noordzijde: Prinses Marijkestraat en schouwburg. Oostzijde: Zuideinde en tegenovergelegen woningen. Zuidzijde: Appartementencomplex en bedrijfspand. Westzijde: Woningen.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw (vm.conciërgewoning) dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik. In september 1881 ging de Rijks Hoogere Burgerschool te Meppel open. Tussen 1882 en 2014 was het pand aan het Zuideinde 76 als school (HBS) in gebruik. De voormalige Zuiderschool aan de Prinses Marijkestraat 2 is eind jaren twintig van de vorige eeuw achter de HBS gebouwd. Na de oorlog is de Zuiderschool door middel van een sluis en gang verbonden aan het hoofdgebouw van de HBS. Het is nu te beschouwen als één complex. In de 20ste eeuw zijn uitbreidingen en verbouwingen uitgevoerd. In 1913 werden de aanbouwen op de hoeken van het frontgebouw verlengd. In diezelfde bouwfase werden er een conciërgewoning en een gymnastieklokaal op het terrein bijgebouwd. De conciërgewoning is inmiddels afgebroken. In 1959 werden de aanbouwen wederom uitgebreid. Hiervoor werd een deel van de uitbreiding (het deel ná het trappenhuis met trapgevel) afgebroken. Ook werd het binnenplein dicht gebouwd. In In resp. 1960, 1984, 1986 zijn uitbreidingen met noodlokalen uitgevoerd. In 1975 werd de school verbonden met de naastgelegen Zuiderschool aan de Prinses Marijkeweg. In 1988 wordt het oude verbindingsstuk vervangen door een nieuwe hals met liftinstallatie. Op Bodemloket.nl wordt op de locatie Zuideinde 76 de melding weergegeven van een vm. olieslagerij vanaf 1897. Als locatienaam staat hier Zuideinde 80 aangegeven. Zowel bij de gemeente Meppel als bij de Provincie Drenthe zijn geen gegevens beschikbaar over een evt. vm. olieslagerij op de locatie. Aangezien zich op de locatie aan het Zuideinde 76 vanaf 1881 een school heeft bevonden is de vermelding niet logisch. Het vermoeden bestaat dat de vermelding betrekking heeft op de locatie t.p.v. het bestaande appartementencomplex aan het Zuideinde 80.

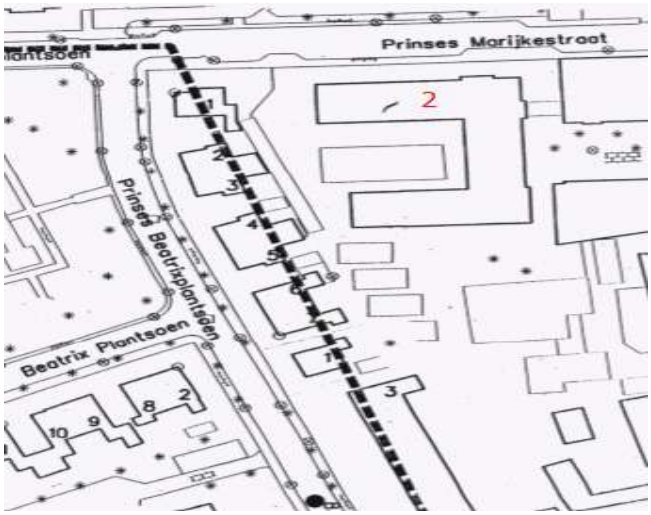
	Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	Ten behoeve van de bestaande bebouwing zijn diverse bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Niet bekend.
Handelsregister	De locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld: ► Zuideinde 76: • Young Professionals Academy (Studiebegeleiding, vorming en onderwijs) • Stichting Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch (uitgeschreven) ► Prinses Marijkestraat 2: Deze locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.
Aanwezigheid brandstoftanks	In het verleden was het gangbaar dat vooral grotere bebouwen als scholen ed. werden verwarmd met huisbrandolie. Voor de opslag van huisbrandolie werden onder- of bovengrondse opslagtanks gebruikt. De aanwezigheid van (vm.) onder- of bovengrondse brandstoftanks is niet bekend uit beschikbaar gestelde informatie of vermeldingen. Het is niet uit te sluiten dat op de onderzoekslocatie onder- of bovengrondse brandstoftanks aanwezig zijn (geweest). Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Drenthe staan de daken van de gebouwen op de onderzoekslocatie als niet verdacht voor asbest geregistreerd (zie figuur 1).  *figuur 2: inventarisatie asbestdaken* De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (in dit onderzoek niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het onderzochte gebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

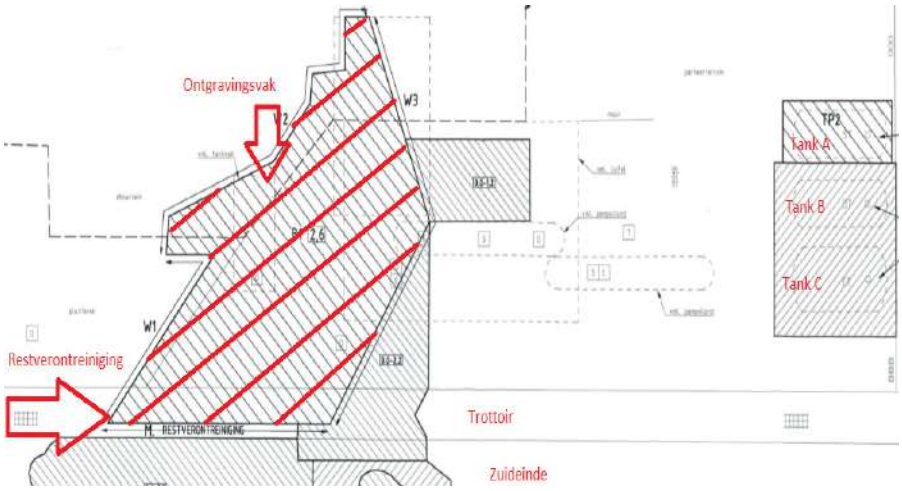
Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
Calamiteiten	Er is geen informatie bekend over evt. calamiteiten op de locatie waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	Op het adres Zuideinde 80-82 (vm. 84/84a) ten zuiden van de onderzoekslocatie wordt melding gemaakt van de volgende (mogelijk) bodembedreigende activiteiten: • motorenrevisiebedrijf (start en einde onbekend); • autohandel (geen reparatie; start en einde onbekend); • benzine-service-station (start en einde onbekend); • steendrukkerij (1963-onbekend); • chemische wasserij/stomerij (1963-onbekend); • doe-het-zelf winkel (1963-onbekend); • dieseltank (ondergronds; start en einde onbekend); • benzinetank (ondergronds; start en einde onbekend). Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben(gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie Omgeving <25 m	Niet bekend. ► Verkennend bodemonderzoek NVN-5740 ten behoeve van vernieuwen riolering Oranjebuurt, d.d. 12-04-1999, Wiertsema & Partners, ref. nr. VN-19867. De onderzoekslocatie betreft een groot gebied ten westen van de Prinses Marijkestraat nr. 2 (zie figuur 3).  *figuur 3: bodemonderzoek Oranjebuurt* conclusies: ♦ Zintuiglijk zijn geen afwijkingen aan het opgeboorde bodemmateriaal waargenomen. ♦ Boven- en ondergrond: Uit de toetsing volgt dat in het grondmengmonster B-1 t/m B-5 (0,0 - 1,0 m-mv) een lichte verontreiniging met PAK's is vastgesteld. De concentratie blijft onder de grenswaarde en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. In het grondmengmonster B-1 t/m B-5 (1,0 - 2,5 m-mv) bevinden de concentraties van de gemeten parameters zich beneden de streefwaarde. ♦ De gemeten parameters in het grondwatermonster geven geen aanleiding tot nader onderzoek. ► Briefrapport t.b.v. te vernieuwen riolering (zie hierboven), d.d. 12-04-1999, Vink aannemingsmaatschappij BV., VN-19867. conclusies: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

Zuideinde 80-82 (vm. 84/84a)	► Op het adres Zuideinde nr. 80 - 82 – perceel K nr. 527 - (voormalig Zuideinde nr. 84 - 84a, zie figuur 4) was in het verleden een tankstation, een autohandel, een motorenrevisiebedrijf, een steendrukkerij en een chemische wasserij/stomerij gevestigd. Hierbij was sprake van verschillende bodembedreigende activiteiten. Op deze locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd: ● (Deel)sanering aan de Zuideinde nr. 84/84a te Meppel, d.d. november 1993, Oranjewoud, projectnummer: 1392107578. De ondergrondse brandstofopslagtanks zijn afgevoerd en verschroot (tank B en C, zie figuur 1). Eén tank is gereinigd, afgevuld met zand en destijds achtergebleven omdat deze deels onder een muurtje lag (tank A, zie figuur 1). ● Herhalingsbodemonderzoek ter plaatse van Zuideinde 84/84a te Meppel, d.d. 03-07- 1998, Oranjewoud,rapportnummer 16546-63831. Het doel van het herhalingsonderzoek is de milieuhygiënische situatie van de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige op- en overslaginstallatie van motorbrandstoffen te actualiseren. ● Aanvullend bodemonderzoek/saneringsplan Zuideinde 84/84a, d.d. 11-08-1999, Oranjewoud, ref. nr. 16546-63831. Doel van het saneringsplan is het aangeven van de te verrichten werkzaamheden om de aangetoonde bodemverontreiniging te verwijderen en het terrein geschikt te maken voor de geplande (woon)bestemming. ● Nader bodemonderzoek d.d. 01-10-1992, Oanjewoud B.V., ref. nr. 16546-07331. ● Verkennend bodemonderzoek NVN 5740 d.d 12-08-1998, Oranjewoud B.V., Ref. nr. 16546-63831_1.RAP. ● Monitoringsrapportage d.d. 16-12-2004, Oranjewoud B.V., ref. nr. 16546-142178. ● Briefrapport d.d. 12-11-2002, Oranjewoud B.V., ref. nr. MV 747. ● Sanerings evaluatie d.d. 25-06-2002, Oranjewoud B.V., ref. nr. 16546-106410. ● Briefrapport d.d. 21-10-1993, Euro Cleaning Company, ref. nr. AB 970. Uit de verrichte onderzoeken is gebleken dat de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige banden-/olieopslag en voormalige tankinstallatie op de locatie plaatselijk verontreinigd zijn met oliecomponenten. Daarnaast is in de bovengrond van het achterterrein een verontreiniging met zink aangetoond. Ter plaatse van de voormalige tank van de CV-installatie (inpandig) is een lichte olieverontreiniging aangetroffen. Op basis van een opgesteld saneringsplan is in april 2002 een bodemsanering uitgevoerd op de locatie.  *figuur 4: ontgravingsvak Zuideinde 84/84a te Meppel*

● Bodemsanering t.p.v. Zuideinde 84/84a te Meppel, d.d. april 2002, Oranjewoud, ref. nr. 16546-106410.
In april 2002 is een grondsanering uitgevoerd ter plaatse van de locatie Zuideinde 84/84a te Meppel.
Het betreft hier een sanering van grond deels verontreinigd met oliecomponenten (banden-/olie-opslag, tankinstallatie en olietank CV figuur 1) en deels met zink (achterterrein, figuur 4).

uitgangspunten bodemsanering:
• het verwijderen van de met oliecomponenten verontreinigde grond waarbij de streefwaarde als richtwaarde geldt (multifunctionele sanering)
• de restverontreiniging langs het diepriool in de weg wordt niet verwijderd
• het aanleggen van een grondwateronttrekkingssysteem
• voor het verwijderen van de verontreiniging met zink op het achterterrein wordt een terugsaneerwaarde gehanteerd van 139 mg/kg d.s.

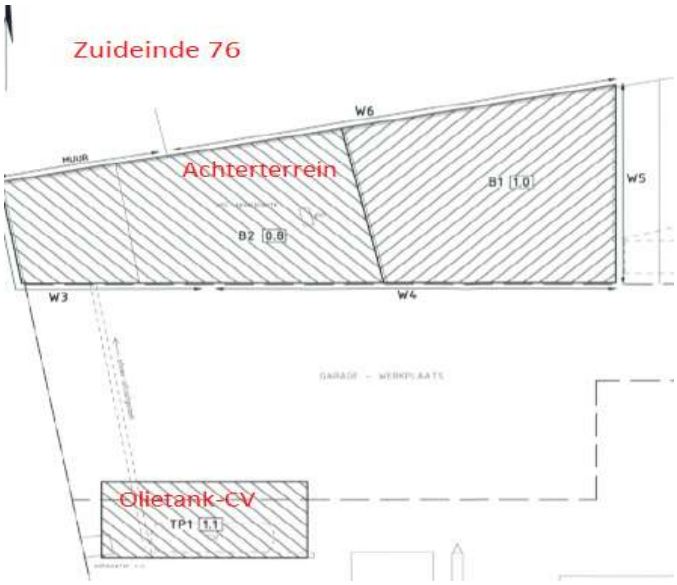
Voorafgaand aan de grondsanering zijn de bovengrondse opstallen met fundering verwijderd en afgevoerd.

samenvatting uitvoering/resultaten bodemsanering:
♦ voormalige banden-olie-opslag:
Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 2.2 m-mv. Na bemonstering bleek ter plaatse van putwand W2 nog een verhoogd gehalte aan oliecomponenten te zijn achtergebleven. Na verder ontgraven van deze putwand zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.
♦ voormalige tankinstallatie:
Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 2.6 m-mv. In de controlemonsters van de putwanden en putbodem zijn, behoudens de wand ter plaatse van het riool, geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. Ter plaatse van de putwand tegen het Zuideinde aan is restverontreiniging achtergebleven. De restverontreiniging is tegen het schone gedeelte afgeschermd met een folie om contaminatie met het schone gedeelte te voorkomen.

Het verwijderen van de restverontreiniging zou betekenen dat diepriool moet worden ondersteund en het Zuideinde geheel moet worden afgesloten voor het doorgaande verkeer. Gezien het bovenstaande is dit niet als een 'sobere' en 'doelmatige' saneringsmaatregel beschouwd.
Van de restverontreiniging is een grondmonster samengesteld.
Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de restverontreiniging een gehalte van 4.900 mg/kg d.s. aan minerale olie en een gehalte van 1.1 mg/kg d.s. totaal aan vluchtige aromaten is gemeten.

♦ olietank-CV:
Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 1.1 m -mv. In de grond ter plaatse van de olietank is tijdens het voorgaande onderzoek een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De ontgraven grond ter plaatse van de voormalige olietank voor de CV-installatie is op basis van de gemeten gehalten van het bodemonderzoek afgevoerd als categorie 1 grond.
In het controlemonster van de tankput zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

♦ achterterrein:
De aangetroffen verontreiniging met zink op het achterterrein (ten zuiden van de onderzoekslocatie Zuideinde 76, zie figuur 5) is verdeeld in twee ontgravingsvakken waarbij ontgraven is tot 0.8 m -mv. en 1.0 m -mv. Tijdens het ontgraven is de schone bovengrond in depot gezet en bemonsterd (depot 1). Na bemonstering bleek ter plaatse van depot 1 een licht verhoogd gehalte aan minerale olie te zijn gemeten. Na herbemonstering van depot 1 is een gehalte van 35 mg/kg d.s. minerale olie gemeten. Het aangetoonde gehalte in depot 1 bleek slechts een lichte verhoging van de streefwaarde zodat depot 1 weer terug is gezet in de bovengrond ter plaatse.
Ter controle van het saneringsresultaat zijn monsters samengesteld van de putwanden en putbodems. Na bemonstering zijn in de controlemonsters geen gehalten gemeten boven de terugsaneerwaarde.



figuur 5: situatie t.p.v. achterterrein en olietank-cv

♦ tank A:
Aan de voorzijde van het terrein ter plaatse van het tankvak van de voormalige tankinstallatie is een ondergrondse benzine tank van 6 m3 verwijderd en afgevoerd (tank A, zie figuur 4).
In een eerder stadium is de tank reeds schoongemaakt en afgevuld met schoon zand (deelsanering, november 1993).
Het zand is uit de tank verwijderd en bemonsterd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het afvulzand geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn gemeten. Het zand uit de tank is verwerkt in de bovengrond van de locatie. De verwijdering van het zand uit de tank is verricht door Wenau Transport Cleaning te Heerenveen.
Na verwijdering van de tank is een grondmonster samengesteld van de tankput. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het controlemonster van de tankput geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten zijn gemeten.

Op basis van de analyseresultaten van de controlemonsters (grond) kan geconcludeerd worden dat is voldaan aan de uitgangspunten van de sanering.

Resumerend kan worden gesteld dat de grondsanering naar tevredenheid is verlopen.
Na de grondsanering is in het ontgravingsvak tegen het Zuideinde aan nabij de restverontreiniging een controle-/monitoringspeilbuis geplaatst. Op basis van de analyseresultaten van het grondwater ter plaatse van de controle-/monitoringspeilbuis, en de drains in de pompput is aanbevolen vooralsnog geen

	grondwatersanering op te starten. Aanbevolen wordt om in het kader van nazorg de monitoringspeilbuis jaarlijks te bemonsteren. <u>Besluiten m.b.t. Zuideinde 84/84a:</u> • Vaststellen rap. Monitoring, kenmerk 1/HH/A6/2004012672, d.d. 12-01-2005 • Aanv. info gewenst /opschorten, kenmerk 40/HH/A21/2004009725, d.d. 11-10-2004 • Instemmen uitgevoerde sanering kenmerk 39/Bo/A31/2002007500 d.d. 01-10-2003 • besch urgent sanering binnen 4 jaar, 02-11-1999 • Instemmen met SP, kenmerk Bo/A16/1999008084 d.d. 11-1999. ► Verkennend bodemonderzoek Zuideinde 96, d.d. 26-01-2011, Dumea, ref. nr. 008/VO/01D1. • Aanleiding: transactie • Verdacht: nee • Tank: niet aanwezig • Asbest: niet onderzocht • Zintuiglijk: puin, kolenas, kalk. • Boven- en ondergrond: Hg, Pb, PAK > AW • Grondwater: barium > S Conclusie: geen belemmeringen t.a.v. voorgenomen transactie van de locatie.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	De locatie bevindt zich in de zone wonen.

<u>bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding</u>

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 0-2 m+NAP.
In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	**Beschrijving**	**formatie**
0-8	middelfijne zanden, sporen klei, veen en grind	Boxtel
8-28	middelgrove zanden, sporen klei en veen	Kreftenheije
28-30	middelgrove zanden, sporen klei	Drente

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

<u>(financieel-) juridische situatie</u>

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Meppel, perceel sectie K nrs. 525 en 111 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.
Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie aan het Zuideinde 76 en de Prinses Marijkestraat 2 te Meppel geruime tijd, vanaf 1881 tot 2014 een school gevestigd was.

Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw (vm.conciërgewoning) dat inmiddels afgebroken is.

Op Bodemloket.nl wordt op de locatie Zuideinde 76 de melding weergegeven van een vm. olieslagerij vanaf 1897. Als locatienaam staat hier Zuideinde 80 aangegeven. Zowel bij de gemeente Meppel als bij de Provincie Drenthe zijn geen gegevens beschikbaar over een evt. vm. olieslagerij op de locatie. Aangezien zich op de locatie aan het Zuideinde 76 vanaf 1881 een school heeft bevonden is de vermelding niet logisch. Het vermoeden bestaat dat de vermelding betrekking heeft op de locatie t.p.v. het bestaande appartementencomplex aan het Zuideinde 80.

Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is vanwege het langdurige gebruik en de vermelding van een evt. olieslagerij in eerste aanleg als milieuhygiënisch "verdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6, strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) (literatuur 1). De ondergrond en het grondwater is in dit onderzoek onderzocht volgens de strategie voor een onverdachte locatie, (ONV-NL) paragraaf 5.1 van de NEN-5740.

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
onderzoeksgebied (plangebied) (ca. 7.350 m^2)	PAK’s, zware metalen, minerale olie	-	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)

Op basis van bekende informatie zijn geen gegevens bekend dat op de locatie sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging met asbest. Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.
Er is in dit onderzoek vooralsnog geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.
Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.
Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.
Alleen een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.
Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.
Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 11 maart 2020.
Het bemonsteren van het grondwater is (conform NEN-5740+A1) ruime tijd na plaatsing van de peilbuizen op 06 april 2020 uitgevoerd

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A.D.M. van Wuykhuyse geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie, uitpandige deel, dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 9.

tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
Onderzoekslocatie (ca. 7.350 m^2)			
Boringen	11	0.5	7 t/m 9+11 t/m 15+17+18+20
	2	0.4 (gestaakt op obstructie)	10+16
	1	0.25 (gestaakt op obstructie)	19
	4	2	3 t/m 6
Peilbuis	2	2.5	1 +2

De geplaatste peilbuizen zijn opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.
Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0,5 meter beneden het grondwaterniveau.
Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwelklei).
De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.
De peilbuis zijn geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater
Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.
Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).
Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw
De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.
In tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.3	zand	matig fijn	geel
0.3-1.2	zand	matig fijn	bruin/grijs
1.2-1.5	zand	matig fijn	geel
1.5-2.5	zand	matig fijn	geel/grijs

veldmetingen grondwater
De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	1.5-2.5	0.93	5	6.6	640	18.4
2	1.5-2.5	0.88	5	6.2	490	11.7

In het genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen

Zintuiglijke waarnemingen

grond
Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.
De afwijkende waarnemingen staan in de onderstaande tabel 12 weergegeven.

tabel 12: afwijkende waarnemingen

boring	diepte m -mv.	zintuiglijke waarnemingen
1	0.07-0.6	resten puin
2	0.04-0.6	resten puin
3	0.3-1.5	resten baksteen/puin
4	0.25-0.5	resten puin
5	0.25-1.0	resten baksteen/puin
6	0.3-1.2	resten baksteen/puin
7	0.04-0.5	sporen puin, gestaakt op obstructie
8	0.04-0.4	sporen puin, sporen koolas
9	0.0-0.5	sporen puin, resten hout
10	0.1-0.4	sterk baksteen, resten puin, gestaakt op obstructie
11	0.05-0.5	sporen puin
12	0.1-0.5	resten baksteen/puin
13	0.0-0.3	resten puin
14	0.0-0.5	sporen puin, sporen koolas
15	0.17-0.5	resten baksteen/puin
16	0.17-0.4	resten koolas/puin/glas, gestaakt op obstructie
17	0.2-0.5	resten puin
18	0.4-0.5	resten puin
19	0.05-0.25	resten puin, gestaakt op obstructie
20	0.1-0.5	puinsporen

grondwater
Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest
Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde bodemmateriaal zijn in de grond plaatselijk puinresten waargenomen. Conform een uitspraak van de Raad van State uit 2017 dient bij het aantreffen van puin in en op de grond, een locatie al als asbestverdacht te worden beschouwd. Dit geldt wanneer er geen informatie beschikbaar is omtrent de herkomst van het puin.
De herkomst van het aanwezige puinmateriaal in de bodem is bij ons niet bekend. Vooraf kan niet voldoende worden gemotiveerd of het aanwezige puinmateriaal in de bodem al dan niet asbesthoudend materiaal kan bevatten.
Op aangeven van de opdrachtgever is vooralsnog in deze fase van het onderzoek geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest in de bodem. In het nu uitgevoerde verkennend bodemonderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd wordt niet onderzocht op evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming).
Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.
Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).
Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.
De chemische samenstelling van aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.
De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond
Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.
Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

grondwater
Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 13 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	8	0.0-0.4	puin/koolas	NEN-grond(*) +AS3000
2 (MM2)	14	0.0-0.5	puin/koolas	NEN-grond(*) +AS3000
3 (MM3)	16	0.17-0.4	koolas/puin/glas	NEN-grond(*) +AS3000
4 (MM4)	2+6+13+15+17	0.0-0.5	puin	NEN-grond(*) +AS3000
5 (MM5)	1+4+7+9+18+20	0.0-0.5	puin/hout	NEN-grond(*) +AS3000
6 (MM6)	3+5+10+11+12+19	0.05-0.5	puin	NEN-grond(*) +AS3000
7 (MM7)	1+2+4+6	0.6-2.0	baksteen/puin	NEN-grond(*) +AS3000
8 (MM8)	2+3+4+5	0.5-1.9	baksteen/puin	NEN-grond(*) +AS3000

vervolg tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grondwater				
1 (peilbuis)	1	1.5-2.5	-	NEN-grondwater(**)
2 (peilbuis)	2	1.5-2.5	-	NEN-grondwater(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:[(1)]

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit”
2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”,

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.
In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.
De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5:;

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (S+I)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico’s voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.
Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde (>0,5) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.
Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico’s).
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).
Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van Omegam opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0,0-2,0 m-mv)
In tabel 14 t/m 16 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 14: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	OPID 19830054#20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari															
Certificaten	1014892															
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb															
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 20 mei 2020 15:16											
Parameters		Toetsing			Monster 6274159				Monster 6274160				Monster 6274161			
					MM1, 08: 4-40				MM2, 14: 0-50				MM3, 16: 17-40			
					Max. Bodemindex			2,429	Max. Bodemindex			0,584	Max. Bodemindex			0,375
					Toetsoordeel		Overschrijding	Interventie	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				2,3	10		0	4	10		0	3	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1,4	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				91,9	91,9	@	0	86,5	86,5	@	0	87,4	87,4	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	50	190	@	0	85	330	@	0,192	97	380	@	0,26
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,23	0,39	-	0	0,41	0,65	1.1 AW(WO)	0,004	0,31	0,51	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	19	39	-	0	22	43	1.1 AW(WO)	0,02	25	50	1.3 AW(WO)	0,067
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,38	0,54	3.6 AW(WO)	0,011	0,87	1,2	8.2 AW(IND)	0,029	0,23	0,33	2.2 AW(WO)	0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	63	99	2.0 AW(WO)	0,102	140	210	4.3 AW(IND)	0,333	150	230	4.6 AW(IND)	0,375
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0	6	18	-	0	7	20	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	140	330	2.4 AW(IND)	0,328	180	410	2.9 AW(IND)	0,466	150	350	2.5 AW(IND)	0,362
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	610	2700	1.0 T(NT)	0,522	130	320	1.7 AW(IND)	0,027	47	160	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				0,16	0,16		0	0,45	0,45		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				16	16		0	2,4	2,4		0	0,36	0,36		0
anthraceen	mg/kg ds				5,8	5,8		0	0,42	0,42		0	0,22	0,22		0
fluoranteen	mg/kg ds				22	22		0	3	3		0	0,96	0,96		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				12	12		0	2,5	2,5		0	0,43	0,43		0
chryseen	mg/kg ds				11	11		0	3	3		0	0,54	0,54		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				7,5	7,5		0	2,6	2,6		0	0,32	0,32		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				9,4	9,4		0	3,8	3,8		0	0,44	0,44		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				4,9	4,9		0	2,6	2,6		0	0,31	0,31		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				6	6		0	3,1	3,1		0	0,36	0,36		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	95	95	2.4 I	2,429	24	24	1.2 T(IND)	0,584	4	4	2.7 AW(WO)	0,065
Polychloorbifenylen																
PCB - 28	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0023		0
PCB - 52	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0023		0
PCB - 101	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0023		0
PCB - 118	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0023		0
PCB - 138	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	0,001	0,0025		0	<0.001	<0.0023		0
PCB - 153	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0023		0
PCB - 180	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0018		0	<0.001	<0.0023		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.021	-	0,001	0,005	0,013	-	0	0,005	<0.016	-	0

tabel 15: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6274162				Monster 6274163				Monster 6274164			
					MM4, 02: 10-50, 06: 30-50, 13: 0-30, 15: 17-50, 17: 20-				MM5, 01: 10-50, 04: 25-50, 07: 4-50, 09: 0-50, 18: 40-5				MM6, 03: 30-50, 05: 25-50, 10: 10-40, 11: 5-50, 19: 5-2			
					Max. Bodemindex			0,241	Max. Bodemindex			0,229	Max. Bodemindex			0,096
					Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				1,6	10		0	1,9	10		0	1,2	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				89,5	89,5	@	0	88,6	88,6	@	0	88,1	88,1	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	56	220	@	0,041	39	150	@	0	46	180	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,25	0,43	-	0	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.24	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	12	25	-	0	20	41	1.0 AW(WO)	0,007	16	33	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,22	0,32	2.1 AW(WO)	0,005	1,2	1,7	11 AW(IND)	0,043	0,16	0,23	1.5 AW(WO)	0,002
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	53	83	1.7 AW(WO)	0,069	100	160	3.1 AW(WO)	0,229	61	96	1.9 AW(WO)	0,096
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	7	20	-	0	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	120	280	2.0 AW(IND)	0,241	76	180	1.3 AW(WO)	0,069	58	140	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<120	-	0	<35	<120	-	0	<35	<120	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				0,07	0,07		0	0,06	0,06		0	0,23	0,23		0
anthraceen	mg/kg ds				0,05	0,05		0	<0.05	<0.035		0	0,07	0,07		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,32	0,32		0	0,14	0,14		0	0,6	0,6		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,12	0,12		0	0,06	0,06		0	0,33	0,33		0
chryseen	mg/kg ds				0,15	0,15		0	0,09	0,09		0	0,4	0,4		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,13	0,13		0	0,06	0,06		0	0,23	0,23		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,15	0,15		0	0,08	0,08		0	0,29	0,29		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,07	0,07		0	0,06	0,06		0	0,21	0,21		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,07	0,07		0	0,09	0,09		0	0,21	0,21		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	1,2	1,2	-	0	0,71	0,71	-	0	2,6	2,6	1.7 AW(WO)	0,029
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0035		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.024	-	0,004	0,005	<0.024	-	0,004	0,005	<0.024	-	0,004

tabel 16: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6274165				Monster 6274166			
					MM7, 01: 110-150, 01: 150-200, 04: 150-200, 01: 60-11				MM8, 03: 150-190, 02: 60-100, 02: 100-140, 04: 50-100			
					Max. Bodemindex			0,004	Max. Bodemindex			0,621
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus												
Organische stof	% (m/m ds)				0,6	10		0	3,7	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0
Droogrest												
droge stof	%				83,8	83,8	@	0	77,9	77,9	@	0
Metalen ICP-AES												
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	<20	<54	@	0	69	270	@	0,11
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.22	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	<5	<7.2	-	0	29	57	1.4 AW(IND)	0,113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	<0.05	<0.05	-	0	0,3	0,43	2.8 AW(WO)	0,008
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	<10	<11	-	0	150	230	4.6 AW(IND)	0,375
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0	5	15	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	<20	<33	-	0	220	500	1.2 T(IND)	0,621
Minerale olie												
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<120	-	0	78	210	1.1 AW(IND)	0,004
Polycyclische koolwaterstoffen												
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,09	0,09		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,36	0,36		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,14	0,14		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,55	0,55		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,29	0,29		0
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,39	0,39		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,18	0,18		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,25	0,25		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,29	0,29		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	0,25	0,25		0
Sommaties												
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	<0.35	-	0	2,8	2,8	1.9 AW(WO)	0,034
Polychloorbifenylen												
PCB - 28	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0019		0
PCB - 52	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0019		0
PCB - 101	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0019		0
PCB - 118	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0019		0
PCB - 138	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0019		0
PCB - 153	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0019		0
PCB - 180	mg/kg ds				<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0019		0
Sommaties												
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.024	-	0,004	0,005	<0.013	-	0

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie onderzoeksresultaten grond

In tabel 17 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 17: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
1 (MM1)	8	0.0-0.4	puin/ koolas	kwik, lood, zink	minerale olie	PAK's (som 10)	Niet Toepasbaar*
2 (MM2)	14	0.0-0.5	puin/ koolas	cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie	PAK's (som 10)	-	Industrie*
3 (MM3)	16	0.17-0.4	koolas/ puin/glas	koper, kwik, lood, zink, PAK's (som 10)	-	-	Industrie*
4 (MM4)	2+6+13+ 15+17	0.0-0.5	puin	kwik, lood, zink	-	-	Industrie*
5 (MM5)	1+4+7+9+ 18+20	0.0-0.5	puin/hout	koper, kwik, lood, zink	-	-	Industrie*
6 (MM6)	3+5+10+ 11+12+19	0.05-0.5	puin	kwik, lood, PAK's (som 10)	-	-	Wonen*
7 (MM7)	1+2+4+6	0.6-2.0	baksteen	-	-	-	Achtergrond-waarde*
8 (MM8)	2+3+4+5	0.5-1.9	-	koper, kwik, lood, minerale olie, PAK's (som 10)	zink	-	Industrie*

Legenda	
>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmonster MM1 bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de interventiewaarde, een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) / bodemindex waarde (>0.5) en verhoogde gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster MM2 bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) / bodemindex waarde (>0.5) en verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster MM3 bevat verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), koper, kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM4 bevat verhoogde gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM5 bevat verhoogde gehalten koper, kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM6 bevat verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) en kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) en minerale olie de bovengrond(meng)monster MM1 t/m MM6, zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen mogelijk deels te relateren aan de zintuiglijk waargenomen puin-, baksteen- en koolasresten in het opgeboorde monstermateriaal.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen, PAK's en /of minerale olie in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Zware metalen bezitten veelal een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

De aanwezigheid van PAK's in de bodem zijn vaak het gevolg van de aanwezigheid van teerhoudende of koolstofhoudende stoffen, zoals bv. koolas, verbrandingsresten of teerresten.
Ze kunnen zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's kunnen ook worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica.
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) omvat een groep van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofbevattende materialen. Het zijn teerachtige stoffen die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofhoudende materialen als hout, fossiele brandstoffen, tabak of levensmiddelen.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM7 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MM8 bevat een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) / bodemindex waarde (>0.5) en verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), minerale olie en koper, kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (som 10) en minerale olie het ondergrondmengmonster MM8 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen niet te relateren aan bodemvreemde afwijkingen of bijmengingen in het opgeboorde monstermateriaal.

Opmerking:
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 18 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 18: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**OPID 20328857#20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mar**												
Certificaten	**1023146**												
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**												
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**	Toetsdatum: 20 mei 2020 14:59											
Parameters		Toetsing			Monster 6295736				Monster 6295737				
					Pb 1, 01-Pb 1: 150-250				Pb 2, 02-Pb 2: 150-250				
					Max. Bodemindex			0,026	Max. Bodemindex			0,026	
					Toetsoordeel		Voldoet aan Streefwaarde		Toetsoordeel		Voldoet aan Streefwaarde		
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	
Metalen ICP-MS (opgelost)													
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	<20		-	0	<20		-	0	
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0	<2		-	0	
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	4,2		-	0	2,5		-	0	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0	
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0	<3		-	0	
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	<10		-	0	<10		-	0	
Minerale olie													
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	
Vluchtige aromaten													
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	
Sommaties aromaten													
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	
Vluchtige chlooralifaten													
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	
Sommaties													
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers													
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie resultaten grondwater

In tabel 19 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het onderzochte grondwatermonster.

tabel 19: samenvatting toetsresultaten per grondwatermonster

grondwatermonster	Diepte filter	Zintuiglijk	>S	>T	>I
Pb1	1.5-2.5	-	-	-	-
Pb2	1.5-2.5	-	-	-	-

Legenda

>S	overschrijding streefwaarde (bodemindex <=0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

peilbuis 2 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 2 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

zintuiglijke waarnemingen
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk puinresten waargenomen. Plaatselijk zijn boringen gestaakt op obstructies in de grond.
Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 20.

tabel 20: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
grond							
1 (MM1)	8	0.0-0.4	puin/ koolas	kwik, lood, zink	minerale olie	PAK's (som 10)	Niet Toepasbaar*
2 (MM2)	14	0.0-0.5	puin	cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie	PAK's (som 10)	-	Industrie*
3 (MM3)	16	0.17-0.4	koolas/ puin/glas	koper, kwik, lood, zink, PAK's (som 10)	-	-	Industrie*
4 (MM4)	2+6+13+ 15+17	0.0-0.5	puin	kwik, lood, zink	-	-	Industrie*
5 (MM5)	1+4+7+9+ 18+20	0.0-0.5	puin/hout	koper, kwik, lood, zink	-	-	Industrie*
6 (MM6)	3+5+10+ 11+12+19	0.05-0.5	puin	kwik, lood, PAK's (som 10)	-	-	Wonen*
7 (MM7)	1+2+4+6	0.6-2.0	baksteen	-	-	-	Achtergrond-waarde
8 (MM8)	2+3+4+5	0.5-1.9	baksteen	koper, kwik, lood, minerale olie, PAK's (som 10)	zink	-	Industrie*
grondwater							
Pb1	1	1.5-2.5	-	-	-	-	n.v.t.
Pb2	2	1.5-2.5	-	-	-	-	n.v.t.

Legenda

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde/streefwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
Bovengrondmonster MM1 (boring 8) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de interventiewaarde, een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde/ bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten PAK's en minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de interventiewaarde resp. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geven daardoor aanleiding tot het instellen van nader, afperkend, onderzoek.
Middels een nader (afperkend) onderzoek kan worden vastgesteld of er in het onderhavige geval al dan niet sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.
Er is sprake van ernstige verontreiniging van bodem of sediment als voor tenminste 1 verontreinigende stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde.

De verhoogd gemeten gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) / bodemindex waarde (>0.5) niet zodat er voor deze stoffen uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmonster MM2 (boring 14) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte PAK's in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van nader, afperkend, onderzoek. Middels een nader (afperkend) onderzoek kan worden vastgesteld of er in het onderhavige geval al dan niet sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

Bovengrondmengmonster MM3 bevat verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), koper, kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.
De verhoogd gemeten gehalten PAK's, koper, kwik, lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM3 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) niet zodat er voor deze stoffen uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM4 bevat verhoogde gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM4 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) niet zodat er voor deze stoffen uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM5 bevat verhoogde gehalten koper, kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten koper, kwik, lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM5 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) niet zodat er voor deze stoffen uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM6 bevat verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. De verhoogd gemeten gehalten PAK's, kwik en lood (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM6 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) niet zodat er voor deze stoffen uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)
Ondergrondmengmonster MM7 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MM8 bevat een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) en verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), minerale olie, koper, kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte zink (zware metalen) in het ondergrondmengmonster MM8 overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. Geadviseerd wordt om in eerste instantie het geanalyseerde ondergrondmengmonster MM8 uit te splitsen en de afzonderlijke deelmonsters te onderzoeken op het gehalte zink. Op deze wijze worden de verhoogd gemeten gehalten zink in het ondergrondmengmonster MM8 geverifieerd en ontstaat meer inzicht in de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging. Indien na uitsplitsing wederom gehalten hoger dan de tussenwaarde of bodemindex waarde >0.5 worden gemeten is een nader (afperkend) onderzoek noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging.

De verhoogd gemeten gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), minerale olie, koper, kwik en lood (zware metalen) in het ondergrondmengmonster MM8 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) niet zodat er voor deze stoffen uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

grondwater

peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

peilbuis 2 (1.5-2.5 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 2 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

toetsing hypothese
Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.
De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat een verontreiniging met minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Deze lichte verontreiniging in de bovengrond overschrijdt de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.
De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat tevens een verontreiniging met minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Deze matige verontreiniging in de bovengrond overschrijdt de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor een formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat een verontreiniging met barium (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Deze lichte verontreiniging in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5) niet en geeft daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek

De onderzoeksresultaten stemmen niet overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese “onverdacht” dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.
Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.
Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen
In afwijking van de onderzoeksstrategie VED-HE zijn, vanwege de gelijksoortige bodemclassificatie, bij de bovengrondmengnonsters MM4, MM5 en MM6 meer dan vier deelmonsters gemengd.

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001, 2002 en 2108.

Aanbevelingen

1●)
Bovengrondmonster MM1 (boring 8) bevat o.a. een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de interventiewaarde en een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde/ bodemindex-waarde (>0.5). De gemeten gehalten geven aanleiding tot het instellen van nader, afperkend, onderzoek. Middels een nader (afperkend) onderzoek kan worden vastgesteld of er in het onderhavige geval al dan niet sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

2●)
Bovengrondmonster MM2 (boring 14) bevat o.a. een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5). Het gemeten gehalte geeft aanleiding tot het instellen van nader, afperkend, onderzoek. Middels een nader (afperkend) onderzoek kan worden vastgesteld of er in het onderhavige geval al dan niet sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

3●)
Ondergrondmengmonster MM8 bevat o.a. een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5). Het verhoogd gemeten gehalte zink (zware metalen) in het ondergrondmengmonster MM8 overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek. Geadviseerd wordt om in eerste instantie het geanalyseerde ondergrondmengmonster MM8 uit te splitsen en de afzonderlijke deelmonsters te onderzoeken op het gehalte zink.

●4)
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in de boven- en ondergrond plaatselijk puinresten waargenomen. Plaatselijk zijn boringen gestaakt op obstructies in de grond.

Conform een uitspraak van de Raad van State uit 2017 dient bij het aantreffen van puin in en op de grond, een locatie als asbestverdacht te worden beschouwd. Dit geldt wanneer er geen informatie beschikbaar is omtrent de herkomst van het puin. De herkomst van het aanwezige puinmateriaal in de bodem is bij ons niet bekend. Vooraf kan niet voldoende worden gemotiveerd of het aanwezige puinmateriaal in de bodem al dan niet asbesthoudend materiaal kan bevatten.
Gezien het bovenstaande wordt de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie beschouwd als verdacht voor de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem.
Geadviseerd wordt om een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 uit te voeren. Aangezien plaatselijk ook puinresten in de ondergrond zijn waargenomen wordt geadviseerd om het onderzoek asbest in grond middels een mobiele kraan uit te voeren.

●5)
In het verleden was het gangbaar dat vooral grotere bebouwen als scholen ed. werden verwarmd met huisbrandolie. Voor de opslag van huisbrandolie werden onder- of bovengrondse opslagtank gebruikt. De aanwezigheid van (vm.) onder- of bovengrondse brandstoftanks is niet bekend uit beschikbaar gestelde informatie of vermeldingen. Het is niet uit te sluiten dat op de onderzoekslocatie onder- of bovengrondse brandstoftanks aanwezig zijn (geweest). Geadviseerd wordt bij oud gebruikers / beheerders na te gaan of er informatie bekend is over evt. (vm.) onder- of bovengrondse brandstoftanks. Wanneer dit toch aan de orde mocht zijn wordt geadviseerd om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de betreffende tanklocaties alsnog te onderzoeken.

●6)
In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond plaatselijk enkele stoffen verhoogd t.o.v. de interventiewaarde, tussenwaarde en/of achtergrondwaarde bevat. Na toetsing aan de waarden uit het besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de grond ter indicatie plaatselijk voldoet aan de grond met de bodemkwaliteitsklasse “industrie” en dat er plaatselijk sprake is van “niet toepasbare grond”. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

●7)
Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op het onbebouwde deel van de locatie aan de Zuideinde 76 / Prinses Marijkestraat 2 te Meppel (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.
Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.
Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen
Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.
Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

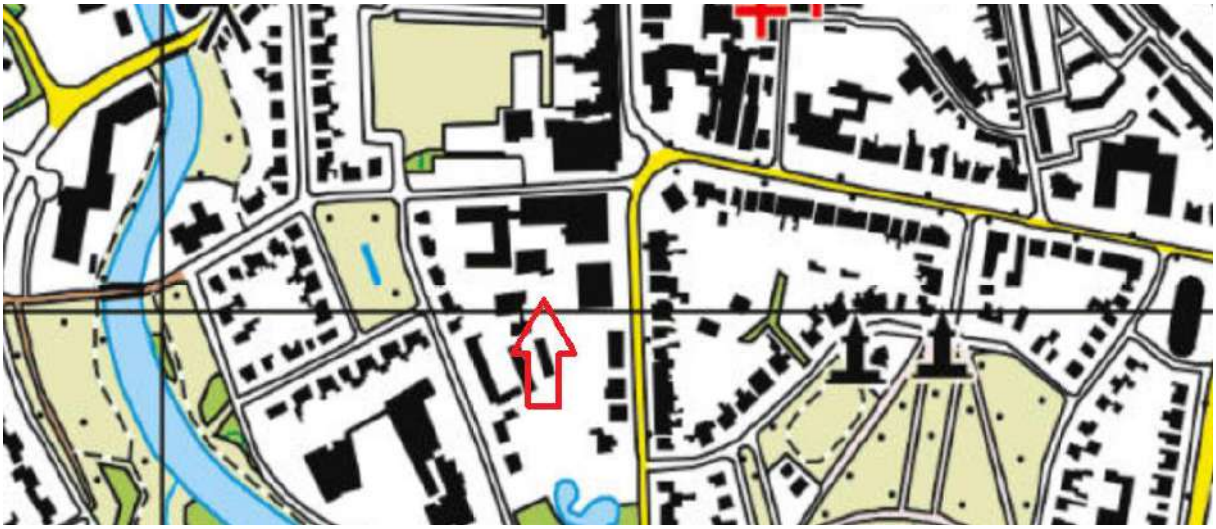
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

7 COLOFON

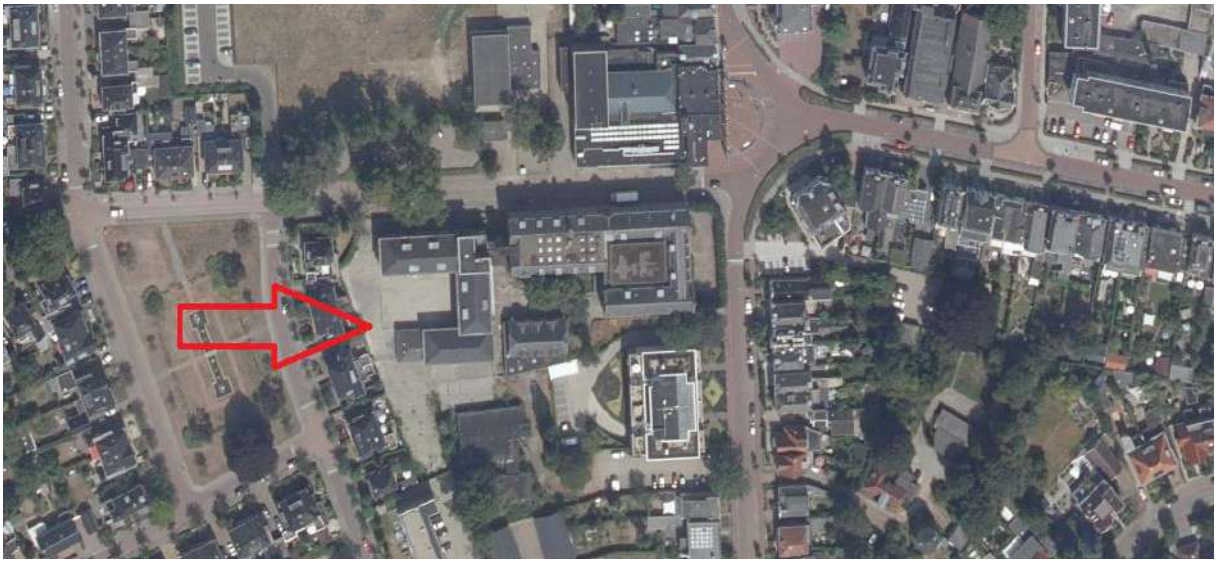
opdrachtgever	**:**	**BügelHajema Adviseurs**
project	**:**	**Zuideinde 76 / Prinses Marijkestraat 2 te Meppel**
omvang rapport	**:**	**42 blz.**
datum	**:**	**25 mei 2020**
projectleider	**:**	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		25 mei 2020	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2019



Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

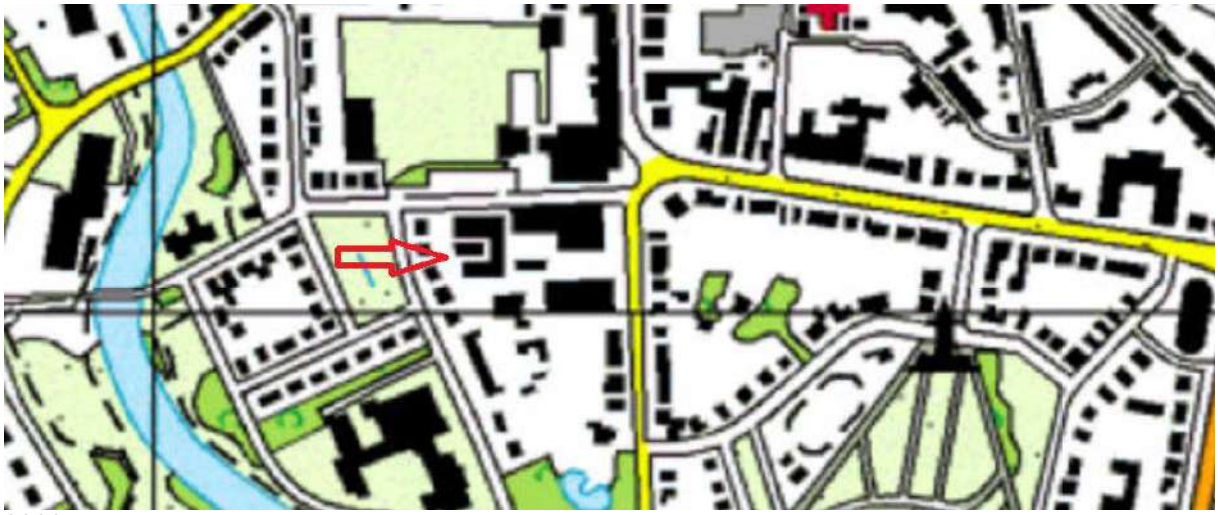
http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

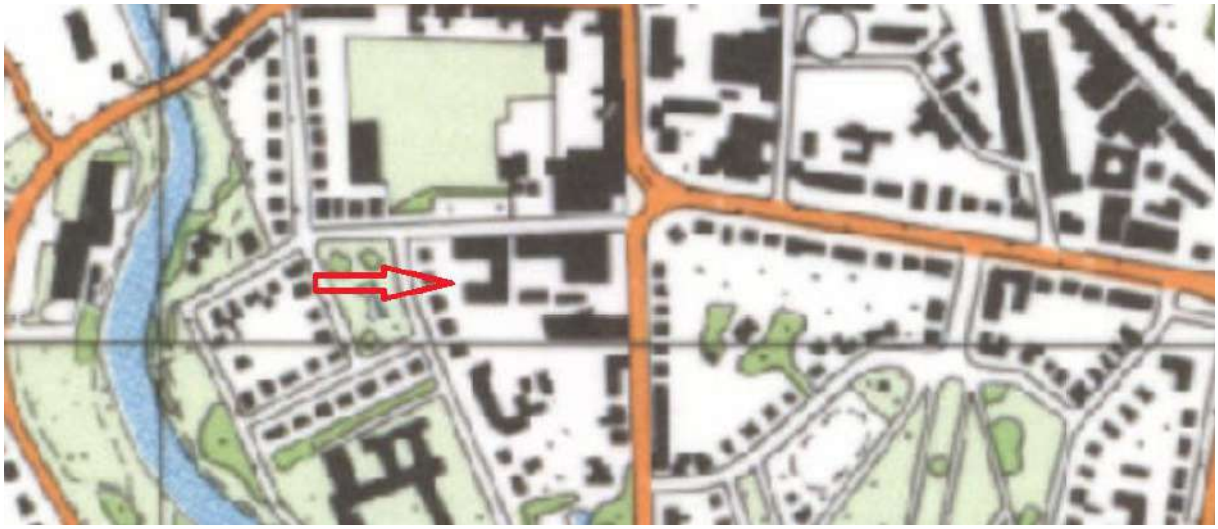
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2009



2000



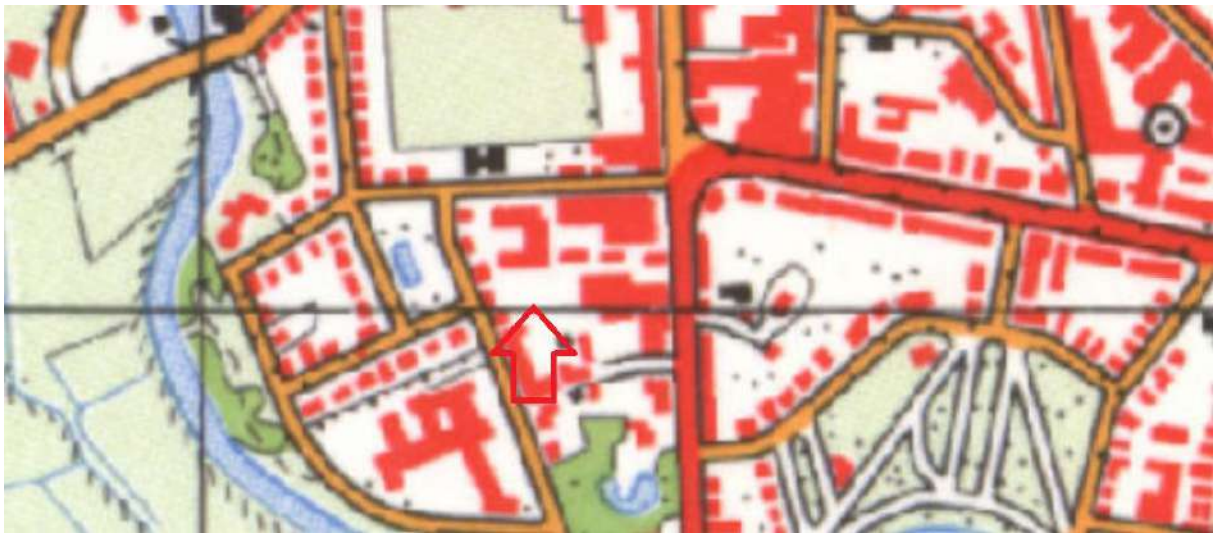
1990

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl



1970



1950



1930

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

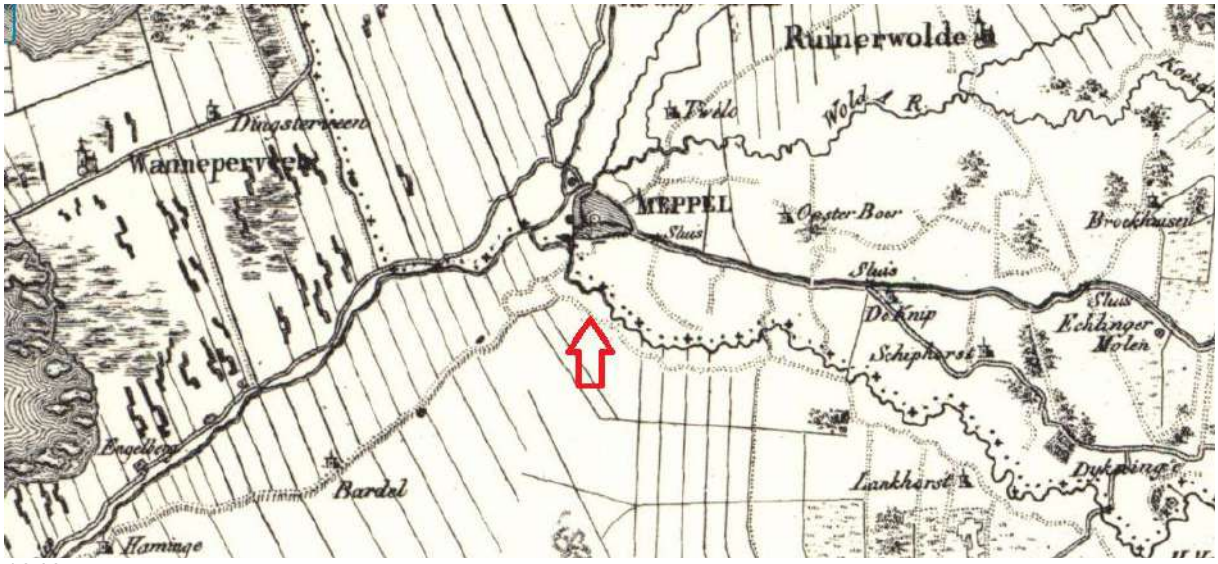
email: info@sigma-bm.nl



1910



1870



1840

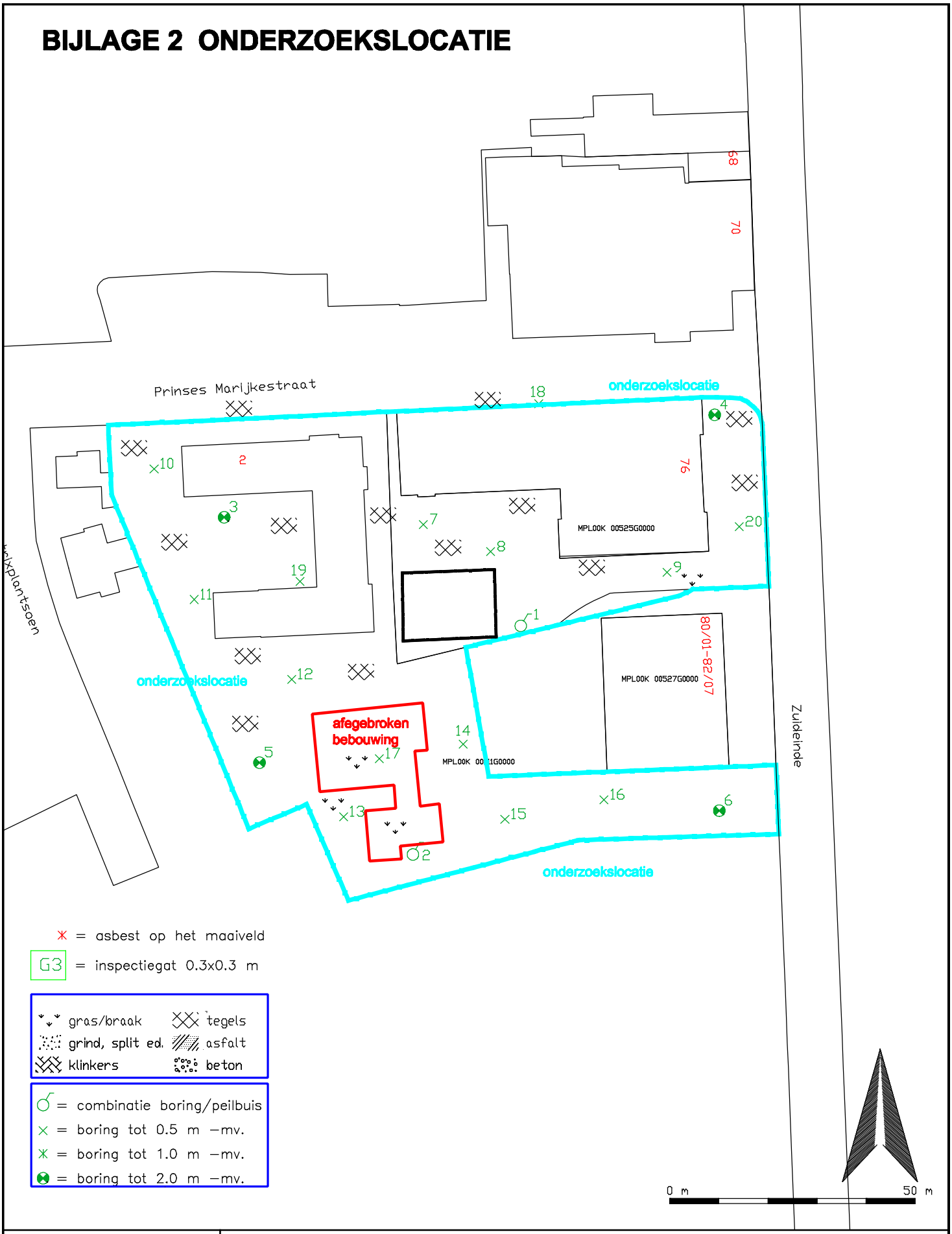
Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



✳ = asbest op het maaiveld

G3 = inspectiegat 0.3x0.3 m

gras/braak
grind, split ed.
klinkers
tegels
asfalt
beton

= combinatie boring/peilbuis
× = boring tot 0.5 m –mv.
✳ = boring tot 1.0 m –mv.
= boring tot 2.0 m –mv.

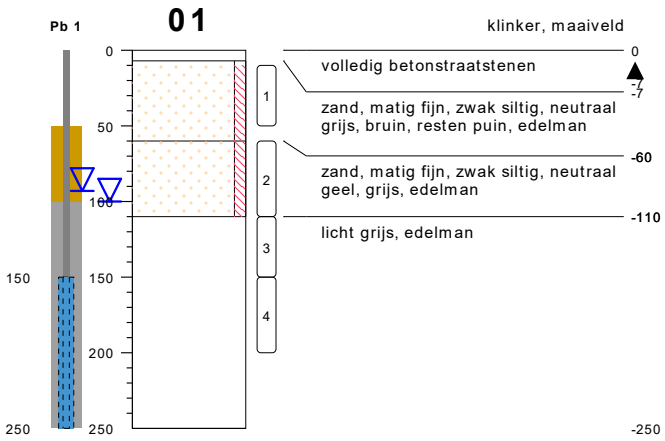
SIGMA Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25
Vakgebieden :
Bouw
Milieu
http://www.sigma-bm.nl

project: Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel

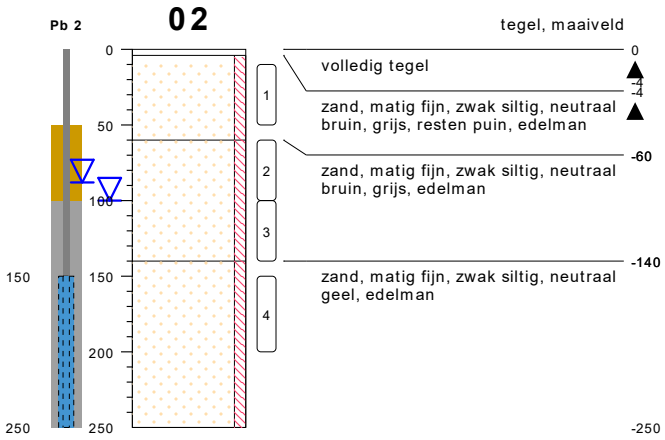
opdrachtgever: BügelHajema Adviseurs

onderdeel: Bijlage

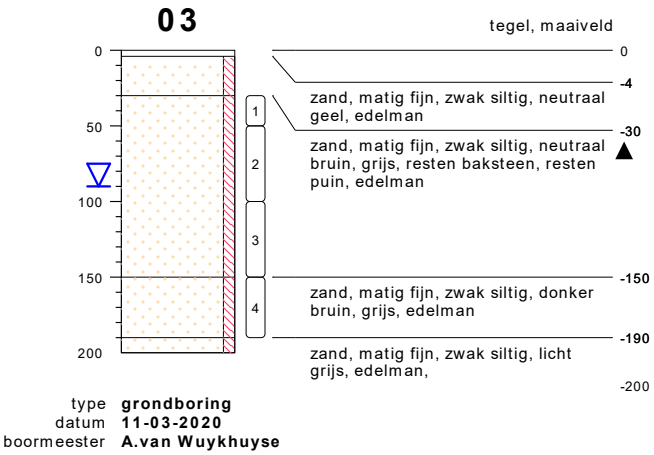
datum: 25-05-2020
schaal: 1:1.000
werknr.: 20-M9284
bladnr.: 1



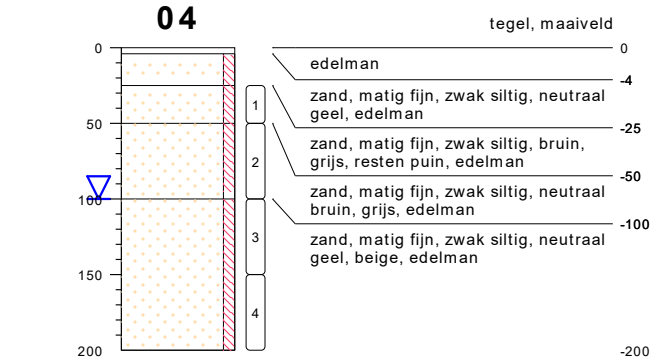
type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

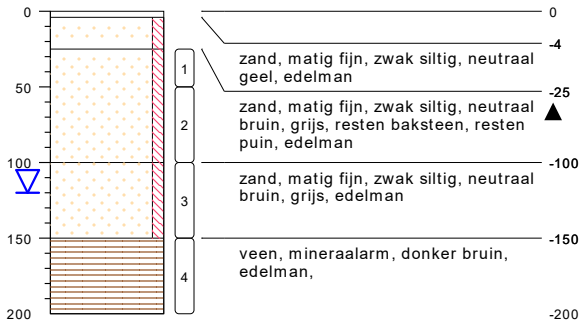


type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



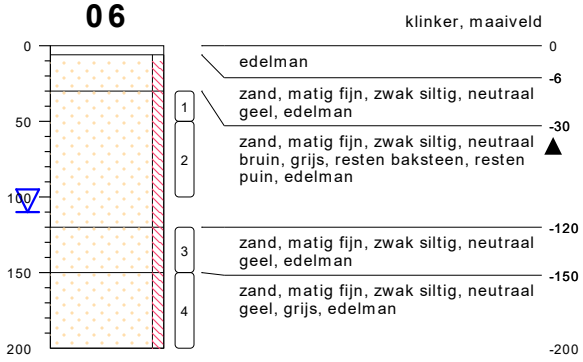
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

05



type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

06



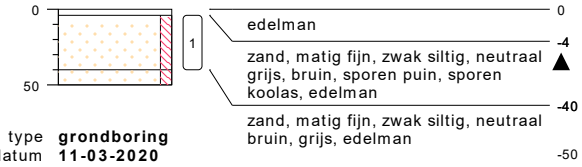
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

07



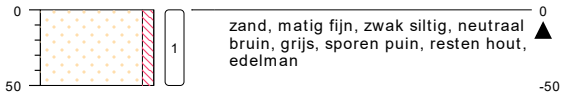
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

08



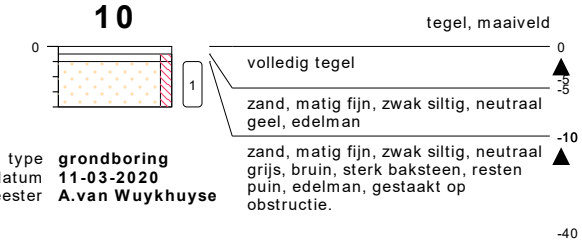
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

09



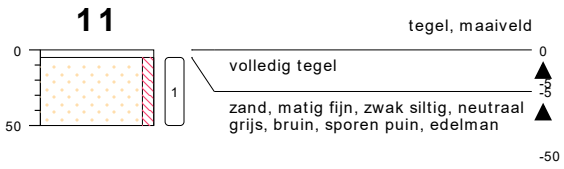
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

10



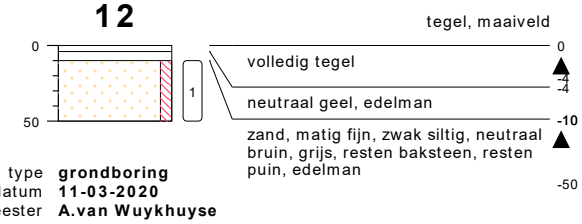
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

11



type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

12



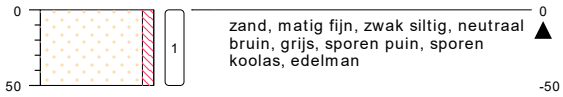
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

13



type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

14



type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

15



type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

16



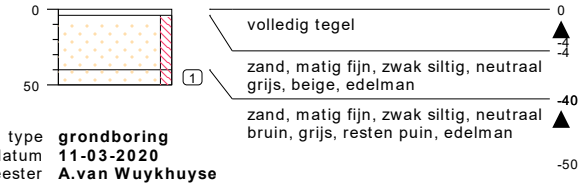
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

17



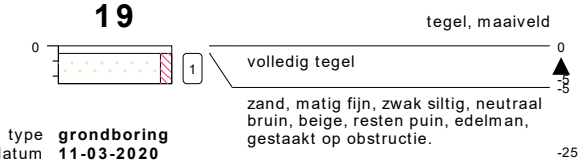
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

18



type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

19



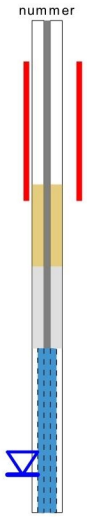
type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

20



type **grondboring**
datum **11-03-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

PEILBUIS



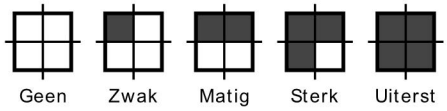
BORING



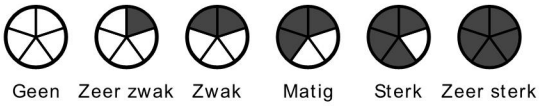
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

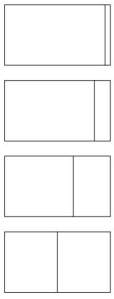
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

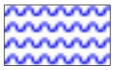
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari
Ons kenmerk	:	Project 1014892
Validatieref.	:	1014892_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LRMY-YNMC-RPGC-KZXV
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1014892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6274159 = MM1, 08: 4-40
6274160 = MM2, 14: 0-50
6274161 = MM3, 16: 17-40

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/03/2020**	**11/03/2020**	**11/03/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/03/2020**	**13/03/2020**	**13/03/2020**
Startdatum	:	**13/03/2020**	**13/03/2020**	**13/03/2020**
Monstercode	:	**6274159**	**6274160**	**6274161**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**91,9**	**86,5**	**87,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,3**	**4,0**	**3,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,4**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**50**	**85**	**97**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**0,41**	**0,31**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**22**	**25**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,38**	**0,87**	**0,23**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**63**	**140**	**150**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**6**	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**180**	**150**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**610**	**130**	**47**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,16**	**0,45**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**16**	**2,4**	**0,36**
S	anthraceen	mg/kg ds	**5,8**	**0,42**	**0,22**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**22**	**3,0**	**0,96**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**12**	**2,5**	**0,43**
S	chryseen	mg/kg ds	**11**	**3,0**	**0,54**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**7,5**	**2,6**	**0,32**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**9,4**	**3,8**	**0,44**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**4,9**	**2,6**	**0,31**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**6,0**	**3,1**	**0,36**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**95**	**24**	**4,0**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1014892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6274162 = MM4, 02: 10-50, 06: 30-50, 13: 0-30, 15: 17-50, 17: 20-50
6274163 = MM5, 01: 10-50, 04: 25-50, 07: 4-50, 09: 0-50, 18: 40-50, 20: 10-50
6274164 = MM6, 03: 30-50, 05: 25-50, 10: 10-40, 11: 5-50, 19: 5-25, 12: 10-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/03/2020**	**11/03/2020**	**11/03/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/03/2020**	**13/03/2020**	**13/03/2020**
Startdatum	:	**13/03/2020**	**13/03/2020**	**13/03/2020**
Monstercode	:	**6274162**	**6274163**	**6274164**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,5**	**88,6**	**88,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**	**1,9**	**1,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**56**	**39**	**46**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,25**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**	**20**	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,22**	**1,2**	**0,16**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**53**	**100**	**61**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**120**	**76**	**58**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,07**	**0,06**	**0,23**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,32**	**0,14**	**0,60**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,12**	**0,06**	**0,33**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,15**	**0,09**	**0,40**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**0,06**	**0,23**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,15**	**0,08**	**0,29**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,07**	**0,06**	**0,21**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,07**	**0,09**	**0,21**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,2**	**0,71**	**2,6**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1014892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6274165 = MM7, 01: 110-150, 01: 150-200, 04: 150-200, 01: 60-110, 06: 120-150, 02: 150-200
6274166 = MM8, 03: 150-190, 02: 60-100, 02: 100-140, 04: 50-100, 05: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**11/03/2020**	**11/03/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**13/03/2020**	**13/03/2020**
Startdatum	:		**13/03/2020**	**13/03/2020**
Monstercode	:		**6274165**	**6274166**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**83,8**	**77,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,6**	**3,7**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**69**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**29**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,30**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**150**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**< 4**	**5**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**220**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**78**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,36**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,55**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,29**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,39**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,18**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,25**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,29**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,25**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**2,8**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

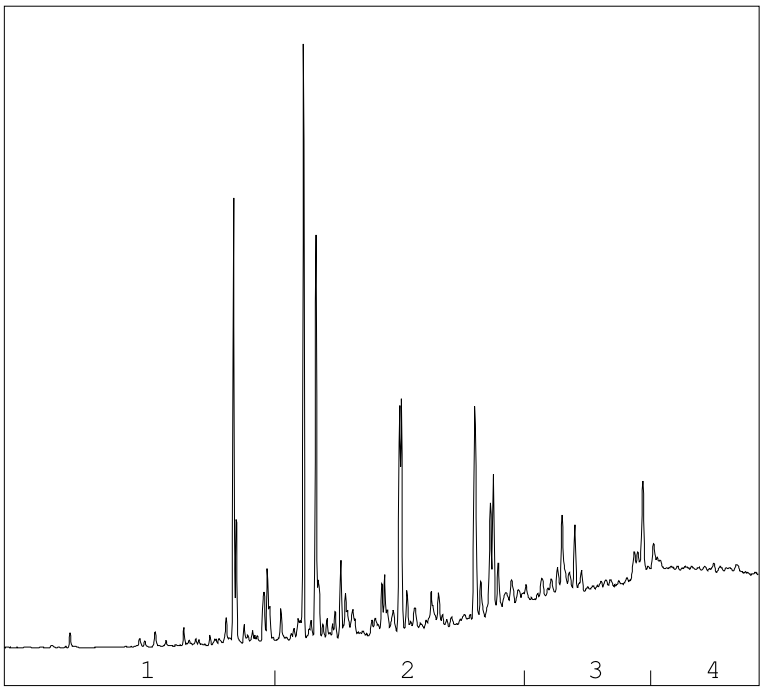
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6274159**
Uw Project omschrijving	:	**OPID 19830054#20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Uw referentie	:	**MM1, 08: 4-40**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	29 %

minerale olie gehalte: 610 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

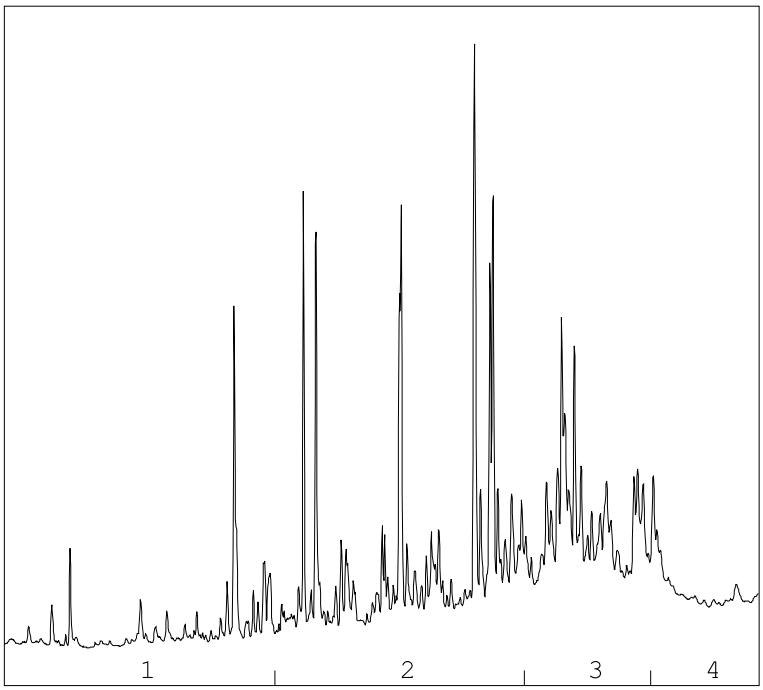
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6274160**
Uw Project omschrijving : **OPID 19830054#20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Uw referentie : **MM2, 14: 0-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

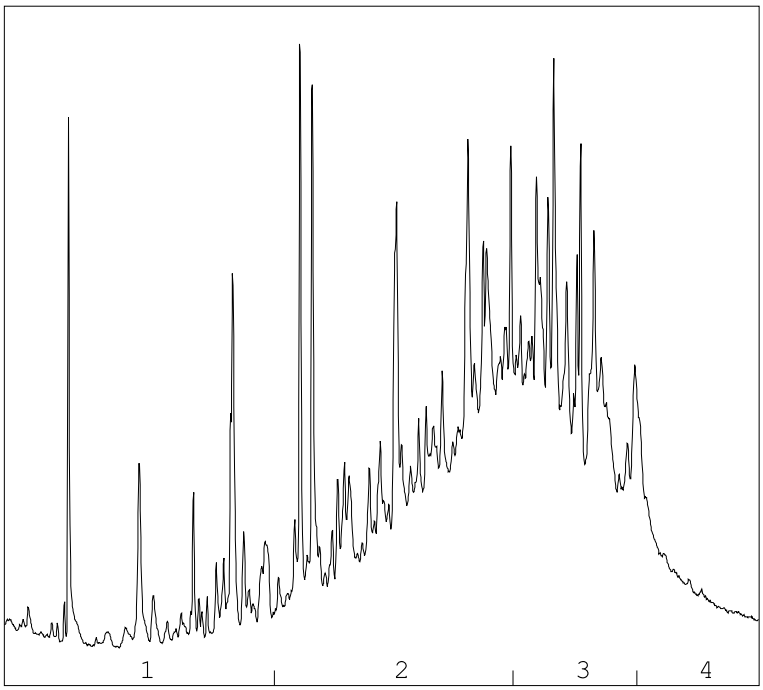
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6274161**
Uw Project omschrijving : **OPID 19830054#20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Uw referentie : **MM3, 16: 17-40**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

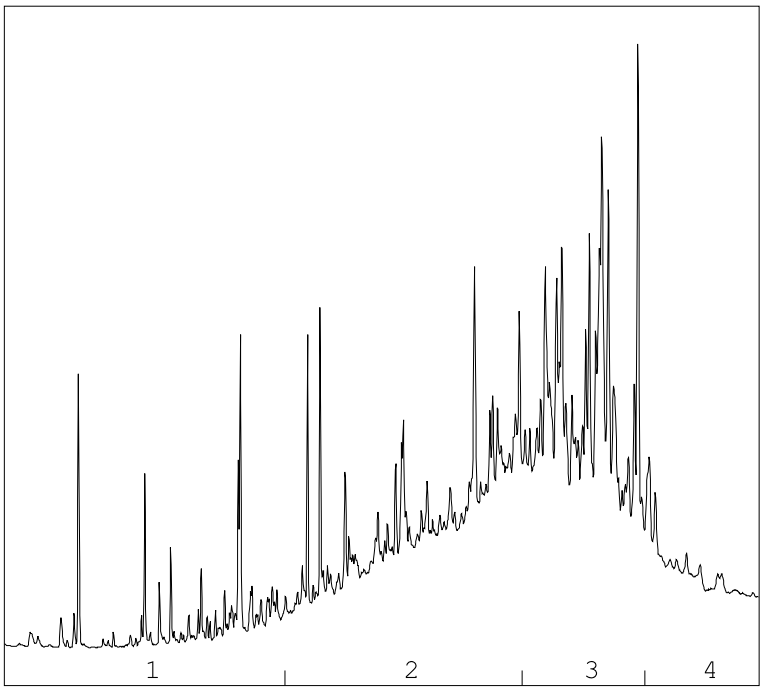
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6274166**
Uw Project omschrijving	:	**OPID 19830054#20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Uw referentie	:	**MM8, 03: 150-190, 02: 60-100, 02: 100-140, 04: 50-100, 05: 100-150**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 78 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6274159	MM1, 08: 4-40	08	0.04-0.4	3430995AA
6274160	MM2, 14: 0-50	14	0.0-0.5	3430763AA
6274161	MM3, 16: 17-40	16	0.17-0.4	3430794AA
6274162	MM4, 02: 10-50, 06: 30-50, 13: 0-30, 15: 17-50, 17: 20-50	02	0.1-0.5	3430768AA
		06	0.3-0.5	3430983AA
		13	0.0-0.3	3430777AA
		15	0.17-0.5	3430776AA
		17	0.2-0.5	3430682AA
6274163	MM5, 01: 10-50, 04: 25-50, 07: 4-50, 09: 0-50, 18: 40-50, 20: 10-50	01	0.1-0.5	3430980AA
		04	0.25-0.5	3430772AA
		07	0.04-0.5	3430984AA
		09	0.0-0.5	3430993AA
		18	0.4-0.5	3430791AA
		20	0.1-0.5	3431326AA
6274164	MM6, 03: 30-50, 05: 25-50, 10: 10-40, 11: 5-50, 19: 5-25, 12: 10-50	03	0.3-0.5	3430974AA
		05	0.25-0.5	3430989AA
		10	0.1-0.4	3430766AA
		11	0.05-0.5	3430769AA
		19	0.05-0.25	3430792AA
		12	0.1-0.5	3430765AA
6274165	MM7, 01: 110-150, 01: 150-200, 04: 150-200, 01: 60-110, 06: 120-150, 02: 150-200	01	1.1-1.5	3430977AA
		01	1.5-2.0	3430981AA
		04	1.5-2.0	3430781AA
		01	0.6-1.1	3430982AA
		06	1.2-1.5	3430978AA
		02	1.5-2.0	3430784AA
6274166	MM8, 03: 150-190, 02: 60-100, 02: 100-140, 04: 50-100, 05: 100-150	03	1.5-1.9	3430782AA
		02	0.6-1.0	3430775AA
		02	1.0-1.4	3430771AA
		04	0.5-1.0	3430774AA
		05	1.0-1.5	3430987AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari
Ons kenmerk	:	Project 1023146
Validatieref.	:	1023146_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DYLL-IZUV-XOFT-WZCQ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1023146**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6295736 = Pb 1, 01-Pb 1: 150-250
6295737 = Pb 2, 02-Pb 2: 150-250

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**06/04/2020**	**06/04/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**06/04/2020**	**06/04/2020**
Startdatum	:		**07/04/2020**	**07/04/2020**
Monstercode	:		**6295736**	**6295737**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)		µg/l	**4,2**	**2,5**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)		µg/l	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1023146**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1023146**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6295736	Pb 1, 01-Pb 1: 150-250	Pb 1	1.5-2.5	0364648YA
		Pb 1	1.5-2.5	0800884121
6295737	Pb 2, 02-Pb 2: 150-250	Pb 2	1.5-2.5	0364643YA
		Pb 2	1.5-2.5	0800884003

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1023146**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9284-Zuideinde 76 / Prinses Mari**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
A.D.M. van Wuykhuyse	……
……	……

Datum: 11-03-2020

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek asbest

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**verkennend bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel**
Projectnummer:	**20-M9445**
Opdrachtgever:	**BügelHajema Adviseurs**
Datum:	**03 augustus 2020**

onderwerp	**verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel**
datum	03 augustus 2020
projectnummer	20-M9445

in opdracht van	BügelHajema Adviseurs Vaart NZ 50 9401 GN Assen
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken
Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2018)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

INHOUD

1 INLEIDING 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek 4
1.3 Doel van het bodemonderzoek 4
1.4 Referentiekader van het onderzoek 4
1.5 Leeswijzer 4

2 VOORONDERZOEK 5

3 VELDONDERZOEK 19
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek 19
3.2 Resultaten van het veldonderzoek 21

4 LABORATORIUM ONDERZOEK 23
4.1 Onderzoeksprogramma laboratorium onderzoek 23
4.2 Toetsingscriteria asbest in grond 24
4.3 Analyseresultaten en interpretatie 26

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 31
aanbevelingen 33
algemeen/aanbevelingen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen 34
LITERATUURLIJST 35

COLOFON 36

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000/500)
3. Beschrijvingen inspectiegaten
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring
6. Berekeningen asbestgehalten
7. Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BügelHajema Adviseurs is in de juli 2020 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 uitgevoerd op het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan het Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel (gemeente Meppel). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

kwaliteitsborging:
Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.
De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu worden verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) conform de protocollen 2001 en 2018.
Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.
Sigma Bouw & Milieu waarborgt dat aan de functionele scheiding zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000 wordt voldaan.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit bodemonderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem in verband met een bestemmingsplanwijziging en geplande herinrichting/nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
Op basis van de onderzoeksresultaten van een voorgaand, in maart/april 2020, op de locatie uitgevoerd verkennend bodemonderzoek zijn in de grond puinresten waargenomen.

1.3 Doel van het bodemonderzoek

Het verkennend onderzoek asbest in bodem volgens NEN-5707+C2 heeft tot doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de locatie al dan niet verdacht is op het voorkomen van asbesthoudende materialen op of in de bodem.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek asbest in grond is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017 (literatuur 12).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de locatie-informatie beschreven. In hoofdstuk 3 worden de methoden voor de veldwerkzaamheden besproken. Tevens worden de gehanteerde normen beschreven. De resultaten van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies weergegeven.
In bijlage 1 en 2 zijn de situatietekeningen van de locatie opgenomen. Bijlage 3 t/m 8 bevatten veldwerkgegevens, analyseresultaten en foto’s.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader een bestemmingsplanwijziging en geplande herinrichting/nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
In het kader van voorgaand uitgevoerd verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 is reeds een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie verstrekt door de gemeente Meppel (via RUD-Drenthe, email d.d. 19-02-2020);
- informatie van de Provincie Drenthe (email d.d. 18-03-2020);
- informatie van het Geoportaal van de Provincie Drenthe;
- informatie van Bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- ahn.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2
Plaats	Meppel
Gemeente	Meppel
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 209,248 Y= 523,042
Kadastrale aanduiding	Gemeente Meppel, perceel sectie K nrs. 525 en 111 (ged.).
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	Ca. 7.350 m^2
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw (conciërgewoning) dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik.

	De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en geplande nieuwbouw en verbouw op de onderzoekslocatie. De opdrachtgever is voornemens om op de locatie 19 nieuwe grondgebonden woningen (18 rij en 1 vrijstaand) te realiseren. In het bestaande pand van de HBS worden 14 appartementen gerealiseerd. In de in de bestaande gymzaal worden 3 grondgebonden woningen gerealiseerd In de in de bestaande Zuiderschool worden 4 grondgebonden woningen gerealiseerd.  *figuur 1: huidige situatie onderzoekslocatie* Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op het onbebouwde terreindeel rondom de bestaande gebouwen, zie figuur 1 en bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Het gebouw aan de Zuideinde 76 dateert uit 1881, het bijgebouw (gymzaal) dateert uit 1880. Het bestaande gebouw aan de Prinses Marijkestraat 2 dateert van 1974.
Terreinverharding	Meest bestrating in de vorm van betonklinkers en betontegels.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding “niet gekarteerd”.
Geplande herinrichting	Bestemmingsplanwijziging en geplande herinrichting, nieuwbouw op de onderzoekslocatie en verbouw van een aantal bestaande gebouwen.
bijzonderheden: -	

afbakening onderzoekslocatie
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

bodemgebruik

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

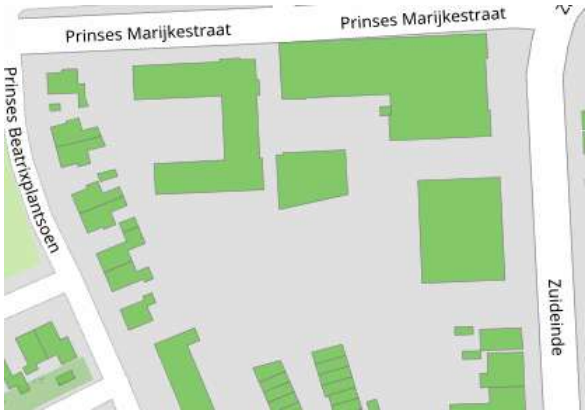
Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten van voor 1890 lijkt de onderzoekslocatie nog onbebouwd te zijn. Op oude topografische kaarten vanaf 1890 lijkt op de onderzoekslocatie t.p.v. Zuideinde 76 voor het eerst bebouwing aanwezig te zijn. Deze bebouwing is in de loop van de jaren gewijzigd. Vanaf 1933 lijkt aan de Prinses Marijkestraat nr. 2 voor het eerst bebouwing aanwezig te zijn op de topografische kaarten. Deze bebouwing is in de loop van de jaren gewijzigd. Van 1997 tot en met 2014 lijkt op het schoolplein van de Prinses Marijkestraat nr. 2 een gebouw zichtbaar. Na 2014 is dit gebouw niet meer zichtbaar op de topografische kaarten.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik.	Geen.
Toekomstig	Bestemmingsplanwijziging en geplande herontwikkeling, geplande nieuwbouw en verbouw op de onderzoekslocatie.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Vanaf 1890 is op de topografische kaarten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (>25 mtr.) enige bebouwing zichtbaar. In de loop der jaren is deze bebouwing verder uitgebreid.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich woningen/bedrijfspanden. Noordzijde: Prinses Marijkestraat en schouwburg. Oostzijde: Zuideinde en tegenovergelegen woningen. Zuidzijde: Appartementencomplex en bedrijfspand. Westzijde: Woningen.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw (vm.conciërgewoning) dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik. In september 1881 ging de Rijks Hoogere Burgerschool te Meppel open. Tussen 1882 en 2014 was het pand aan het Zuideinde 76 als school (HBS) in gebruik. De voormalige Zuiderschool aan de Prinses Marijkestraat 2 is eind jaren twintig van de vorige eeuw achter de HBS gebouwd. Na de oorlog is de Zuiderschool door middel van een sluis en gang verbonden aan het hoofdgebouw van de HBS. Het is nu te beschouwen als één complex. In de 20ste eeuw zijn uitbreidingen en verbouwingen uitgevoerd. In 1913 werden de aanbouwen op de hoeken van het frontgebouw verlengd. In diezelfde bouwfase werden er een conciërgewoning en een gymnastieklokaal op het terrein bijgebouwd. De conciërgewoning is inmiddels afgebroken. In 1959 werden de aanbouwen wederom uitgebreid. Hiervoor werd een deel van de uitbreiding (het deel ná het trappenhuis met trapgevel) afgebroken. Ook werd het binnenplein dicht gebouwd. In In resp. 1960, 1984, 1986 zijn uitbreidingen met noodlokalen uitgevoerd. In 1975 werd de school verbonden met de naastgelegen Zuiderschool aan de Prinses Marijkeweg. In 1988 wordt het oude verbindingsstuk vervangen door een nieuwe hals met liftinstallatie. Op Bodemloket.nl wordt op de locatie Zuideinde 76 de melding weergegeven van een vm. olieslagerij vanaf 1897. Als locatienaam staat hier Zuideinde 80 aangegeven. Zowel bij de gemeente Meppel als bij de Provincie Drenthe zijn geen gegevens beschikbaar over een evt. vm. olieslagerij op de locatie. Aangezien zich op de locatie aan het Zuideinde 76 vanaf 1881 een school heeft bevonden is de vermelding niet logisch. Het vermoeden bestaat dat de vermelding betrekking heeft op de locatie t.p.v. het bestaande appartementencomplex aan het Zuideinde 80.

	Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	Ten behoeve van de bestaande bebouwing zijn diverse bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Niet bekend.
Handelsregister	De locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld: ► Zuideinde 76: • Young Professionals Academy (Studiebegeleiding, vorming en onderwijs) • Stichting Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch (uitgeschreven) ► Prinses Marijkestraat 2: Deze locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.
Aanwezigheid brandstoftanks	In het verleden was het gangbaar dat vooral grotere bebouwen als scholen ed. werden verwarmd met huisbrandolie. Voor de opslag van huisbrandolie werden onder- of bovengrondse opslagtanks gebruikt. De aanwezigheid van (vm.) onder- of bovengrondse brandstoftanks is niet bekend uit beschikbaar gestelde informatie of vermeldingen. Het is niet uit te sluiten dat op de onderzoekslocatie onder- of bovengrondse brandstoftanks aanwezig zijn (geweest). Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Drenthe staan de daken van de gebouwen op de onderzoekslocatie als niet verdacht voor asbest geregistreerd (zie figuur 1).  *figuur 2: inventarisatie asbestdaken* De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (in dit onderzoek niet onderzocht). Tijdens de veldwerkzaamheden in het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn in de grond plaatselijk puinresten waargenomen. Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het onderzochte gebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
Calamiteiten	Er is geen informatie bekend over evt. calamiteiten op de locatie waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	Op het adres Zuideinde 80-82 (vm. 84/84a) ten zuiden van de onderzoekslocatie wordt melding gemaakt van de volgende (mogelijk) bodembedreigende activiteiten: • motorenrevisiebedrijf (start en einde onbekend); • autohandel (geen reparatie; start en einde onbekend); • benzine-service-station (start en einde onbekend); • steendrukkerij (1963-onbekend); • chemische wasserij/stomerij (1963-onbekend); • doe-het-zelf winkel (1963-onbekend); • dieseltank (ondergronds; start en einde onbekend); • benzinetank (ondergronds; start en einde onbekend). Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben(gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

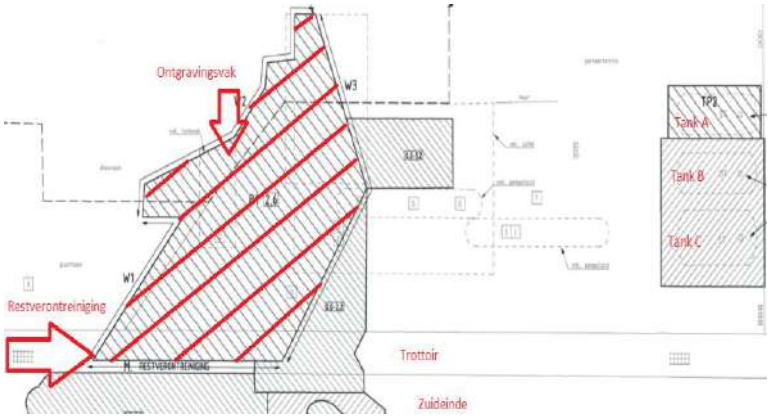
tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	► Verkennend bodemonderzoek d.d. 25-05-2020, Sigma Bouw & Milieu, ref. 20-M9284. conclusies: Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk puinresten waargenomen. Plaatselijk zijn boringen gestaakt op obstructies in de grond. **grond** **bovengrond (0.0-0.5 m-mv)** Bovengrondmonster MM1 (boring 8) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de interventiewaarde, een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde/ bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmonster MM2 (boring 14) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MM3 bevat verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), koper, kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MM4 bevat verhoogde gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MM5 bevat verhoogde gehalten koper, kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. Bovengrondmengmonster MM6 bevat verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. **ondergrond (0.5-2.0 m-mv)** Ondergrondmengmonster MM7 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde. Ondergrondmengmonster MM8 bevat een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) en verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), minerale olie, koper, kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde. **grondwater** **peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)** Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde. **peilbuis 2 (1.5-2.5 m-mv)** Het grondwater t.p.v. peilbuis 2 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

Omgeving <25 m	► Verkennend bodemonderzoek NVN-5740 ten behoeve van vernieuwen riolering Oranjebuurt, d.d. 12-04-1999, Wiertsema & Partners, ref. nr. VN-19867. De onderzoekslocatie betreft een groot gebied ten westen van de Prinses Marijkestraat nr. 2 (zie figuur 3).  *figuur 3: bodemonderzoek Oranjebuurt* conclusies: ♦ Zintuiglijk zijn geen afwijkingen aan het opgeboorde bodemmateriaal waargenomen. ♦ Boven- en ondergrond: Uit de toetsing volgt dat in het grondmengmonster B-1 t/m B-5 (0,0 - 1,0 m-mv) een lichte verontreiniging met PAK's is vastgesteld. De concentratie blijft onder de grenswaarde en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. In het grondmengmonster B-1 t/m B-5 (1,0 - 2,5 m-mv) bevinden de concentraties van de gemeten parameters zich beneden de streefwaarde. ♦ De gemeten parameters in het grondwatermonster geven geen aanleiding tot nader onderzoek. ► Briefrapport t.b.v. te vernieuwen riolering (zie hierboven), d.d. 12-04-1999, Vink aannemingsmaatschappij BV., VN-19867. conclusies: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.
Zuideinde 80-82 (vm. 84/84a)	► Op het adres Zuideinde nr. 80 - 82 – perceel K nr. 527 - (voormalig Zuideinde nr. 84 - 84a, zie figuur 4) was in het verleden een tankstation, een autohandel, een motorenrevisiebedrijf, een steendrukkerij en een chemische wasserij/stomerij gevestigd. Hierbij was sprake van verschillende bodembedreigende activiteiten. Op deze locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd: ● (Deel)sanering aan de Zuideinde nr. 84/84a te Meppel, d.d. november 1993, Oranjewoud, projectnummer: 1392107578. De ondergrondse brandstofopslagtanks zijn afgevoerd en verschroot (tank B en C, zie figuur 1). Eén tank is gereinigd, afgevuld met zand en destijds achtergebleven omdat deze deels onder een muurtje lag (tank A, zie figuur 1). ● Herhalingsbodemonderzoek ter plaatse van Zuideinde 84/84a te Meppel, d.d. 03-07- 1998, Oranjewoud,rapportnummer 16546-63831. Het doel van het herhalingsonderzoek is de milieuhygiënische situatie van de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige op- en overslaginstallatie van motorbrandstoffen te actualiseren.

● Aanvullend bodemonderzoek/saneringsplan Zuideinde 84/84a, d.d. 11-08-1999, Oranjewoud, ref. nr. 16546-63831.
Doel van het saneringsplan is het aangeven van de te verrichten werkzaamheden om de aangetoonde bodemverontreiniging te verwijderen en het terrein geschikt te maken voor de geplande (woon)bestemming.
● Nader bodemonderzoek d.d. 01-10-1992, Oanjewoud B.V., ref. nr. 16546-07331.
● Verkennend bodemonderzoek NVN 5740 d.d 12-08-1998, Oranjewoud B.V., Ref. nr. 16546-63831_1.RAP.
● Monitoringsrapportage d.d. 16-12-2004, Oranjewoud B.V., ref. nr. 16546-142178.
● Briefrapport d.d. 12-11-2002, Oranjewoud B.V., ref. nr. MV 747.
● Sanerings evaluatie d.d. 25-06-2002, Oranjewoud B.V., ref. nr. 16546-106410
.
● Briefrapport d.d. 21-10-1993, Euro Cleaning Company, ref. nr. AB 970.

Uit de verrichte onderzoeken is gebleken dat de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige banden-/olieopslag en voormalige tankinstallatie op de locatie plaatselijk verontreinigd zijn met oliecomponenten. Daarnaast is in de bovengrond van het achterterrein een verontreiniging met zink aangetoond. Ter plaatse van de voormalige tank van de CV-installatie (inpandig) is een lichte olieverontreiniging aangetroffen.
Op basis van een opgesteld saneringsplan is in april 2002 een bodemsanering uitgevoerd op de locatie.



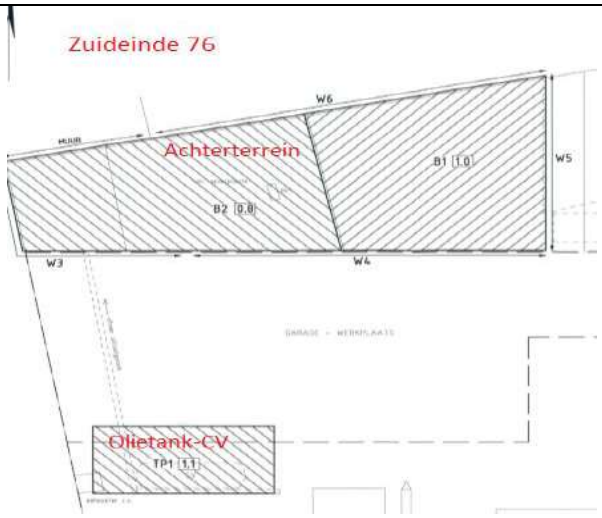
figuur 4: ontgravingsvak Zuideinde 84/84a te Meppel

● Bodemsanering t.p.v. Zuideinde 84/84a te Meppel, d.d. april 2002, Oranjewoud, ref. nr. 16546-106410.
In april 2002 is een grondsanering uitgevoerd ter plaatse van de locatie Zuideinde 84/84a te Meppel.
Het betreft hier een sanering van grond deels verontreinigd met oliecomponenten (banden-/olie-opslag, tankinstallatie en olietank CV figuur 1) en deels met zink (achterterrein, figuur 4).

<u>uitgangspunten bodemsanering:</u>
• het verwijderen van de met oliecomponenten verontreinigde grond waarbij de streefwaarde als richtwaarde geldt (multifunctionele sanering)
• de restverontreiniging langs het diepriool in de weg wordt niet verwijderd
• het aanleggen van een grondwateronttrekkingssysteem
• voor het verwijderen van de verontreiniging met zink op het achterterrein wordt een terugsaneerwaarde gehanteerd van 139 mg/kg d.s.

Voorafgaand aan de grondsanering zijn de bovengrondse opstallen met fundering verwijderd en afgevoerd.

	samenvatting uitvoering/resultaten bodemsanering: ♦ voormalige banden-olie-opslag: Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 2.2 m-mv. Na bemonstering bleek ter plaatse van putwand W2 nog een verhoogd gehalte aan oliecomponenten te zijn achtergebleven. Na verder ontgraven van deze putwand zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. ♦ voormalige tankinstallatie: Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 2.6 m-mv. In de controlemonsters van de putwanden en putbodem zijn, behoudens de wand ter plaatse van het riool, geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. Ter plaatse van de putwand tegen het Zuideinde aan is restverontreiniging achtergebleven. De restverontreiniging is tegen het schone gedeelte afgeschermd met een folie om contaminatie met het schone gedeelte te voorkomen. Het verwijderen van de restverontreiniging zou betekenen dat diepriool moet worden ondersteund en het Zuideinde geheel moet worden afgesloten voor het doorgaande verkeer. Gezien het bovenstaande is dit niet als een 'sobere' en 'doelmatige' saneringsmaatregel beschouwd. Van de restverontreiniging is een grondmonster samengesteld. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de restverontreiniging een gehalte van 4.900 mg/kg d.s. aan minerale olie en een gehalte van 1.1 mg/kg d.s. totaal aan vluchtige aromaten is gemeten. ♦ olietank-CV: Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 1.1 m -mv. In de grond ter plaatse van de olietank is tijdens het voorgaande onderzoek een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De ontgraven grond ter plaatse van de voormalige olietank voor de CV-installatie is op basis van de gemeten gehalten van het bodemonderzoek afgevoerd als categorie 1 grond. In het controlemonster van de tankput zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. ♦ achterterrein: De aangetroffen verontreiniging met zink op het achterterrein (ten zuiden van de onderzoekslocatie Zuideinde 76, zie figuur 5) is verdeeld in twee ontgravingsvakken waarbij ontgraven is tot 0.8 m -mv. en 1.0 m -mv. Tijdens het ontgraven is de schone bovengrond in depot gezet en bemonsterd (depot 1). Na bemonstering bleek ter plaatse van depot 1 een licht verhoogd gehalte aan minerale olie te zijn gemeten. Na herbemonstering van depot 1 is een gehalte van 35 mg/kg d.s. minerale olie gemeten. Het aangetoonde gehalte in depot 1 bleek slechts een lichte verhoging van de streefwaarde zodat depot 1 weer terug is gezet in de bovengrond ter plaatse. Ter controle van het saneringsresultaat zijn monsters samengesteld van de putwanden en putbodems. Na bemonstering zijn in de controlemonsters geen gehalten gemeten boven de terugsaneerwaarde.



figuur 5: situatie t.p.v. achterterrein en olietank-cv

♦ tank A:
Aan de voorzijde van het terrein ter plaatse van het tankvak van de voormalige tankinstallatie is een ondergrondse benzine tank van 6 m3 verwijderd en afgevoerd (tank A, zie figuur 4).
In een eerder stadium is de tank reeds schoongemaakt en afgevuld met schoon zand (deelsanering, november 1993).
Het zand is uit de tank verwijderd en bemonsterd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het afvulzand geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn gemeten. Het zand uit de tank is verwerkt in de bovengrond van de locatie. De verwijdering van het zand uit de tank is verricht door Wenau Transport Cleaning te Heerenveen.
Na verwijdering van de tank is een grondmonster samengesteld van de tankput. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het controlemonster van de tankput geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten zijn gemeten.

Op basis van de analyseresultaten van de controlemonsters (grond) kan geconcludeerd worden dat is voldaan aan de uitgangspunten van de sanering.

Resumerend kan worden gesteld dat de grondsanering naar tevredenheid is verlopen.
Na de grondsanering is in het ontgravingsvak tegen het Zuideinde aan nabij de restverontreiniging een controle-/monitoringspeilbuis geplaatst. Op basis van de analyseresultaten van het grondwater ter plaatse van de controle-/monitoringspeilbuis, en de drains in de pompput is aanbevolen vooralsnog geen grondwatersanering op te starten. Aanbevolen wordt om in het kader van nazorg de monitoringspeilbuis jaarlijks te bemonsteren.

<u>Besluiten m.b.t. Zuideinde 84/84a:</u>
• Vaststellen rap. Monitoring, kenmerk 1/HH/A6/2004012672, d.d. 12-01-2005
• Aanv. info gewenst /opschorten, kenmerk 40/HH/A21/2004009725, d.d. 11-10-2004
• Instemmen uitgevoerde sanering kenmerk 39/Bo/A31/2002007500 d.d. 01-10-2003
• beschikking urgent sanering binnen 4 jaar, 02-11-1999
• Instemmen met SP, kenmerk Bo/A16/1999008084 d.d. 11-1999.

	► Verkennend bodemonderzoek Zuideinde 96, d.d. 26-01-2011, Dumea, ref. nr. 008/VO/01D1. • Aanleiding: transactie • Verdacht: nee • Tank: niet aanwezig • Asbest: niet onderzocht • Zintuiglijk: puin, kolenas, kalk. • Boven- en ondergrond: Hg, Pb, PAK > AW • Grondwater: barium > S Conclusie: geen belemmeringen t.a.v. voorgenomen transactie van de locatie.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	De locatie bevindt zich in de zone wonen.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 0-2 m+NAP.
In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	Beschrijving	formatie
0-8 8-28 28-30	middelfijne zanden, sporen klei, veen en grind middelgrove zanden, sporen klei en veen middelgrove zanden, sporen klei	Boxtel Kreftenheije Drente

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Meppel, perceel sectie K nrs. 525 en 111 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.
Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Onderhavig onderzoek heeft tot doel om na te gaan of de bodem t.p.v. het plangebied al dan niet asbest verdacht is. Om vast te stellen of de bodem asbesthoudend is, is de onderzoekslocatie in dit onderzoek onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in grond (percentage bodemvreemd materiaal <50%).

Tijdens de uitvoering van het voorgaande verkennend bodemonderzoek zijn in de bodem plaatselijk puinresten waargenomen.
Er is geen andere concrete informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, is de onderzoekslocatie in eerste aanleg beschouwd als een mogelijk verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op een deel van de locatie zoals weergegeven in bijlage 2. Het onderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie is uitgevoerd volgens “verkennend onderzoek op een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (verdachte bovengrond), volgens paragraaf 6.4.5. van de NEN-5707+C2.

Conform de gehanteerde onderzoeksopzet zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- visuele inspectie van de toplaag;
- het graven van inspectiegaten van 30 * 30 cm tot tenminste ca.50 cm-mv.
- het plaatsen van boringen met een boordiameter van 12 cm, tot maximaal 2 m-mv.
- het visueel inspecteren van de ontgraven grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- het bemonsteren van evt. asbestverdachte materialen.
- het analyseren van evt. asbestverdachte materialen conform NEN 5896.
- het analyseren van de uitgezeefde grond (fractie <20 mm) conform NEN 5898

Om onderbouwd een uitspraak te kunnen doen over de concentratie asbest in de grond zijn in deze fase van het onderzoek grondmonsters onderzocht op het gehalte asbest.

De toetsing van de in dit onderzoek gemeten gehalten asbest is geschied aan de interventiewaarde uit de circulaire bodemsanering. Hierin zijn een interventiewaarde en een restconcentratie van 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie vastgelegd. De gewogen norm bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.
De resultaten uit dit onderzoek worden geïnterpreteerd volgens NEN 5707+C2 (grond).

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5707+C2			
onderzoekslocatie (ca. 7.350 m^2)	asbest	-	VED-HE (bovengrond)

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2018.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse erkende en geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen en dhr. D. Wildeman (veldwerker in opleiding) van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (http//www.senternovem.nl/bodemplus/erkenningen).
Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Het uitvoeren van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 02 juli en 15 juli 2020.
De weersomstandigheden waren geen reden voor een verminderde visuele waarneming. Het was half-bewolkt weer en er was geen neerslag en weinig wind.

veiligheid
Bij een onderzoek asbest in bodem dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie nr. 400 “Werken in en met verontreinigde bodem” vigerende versie.
Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de veiligheidsvoorschriften uit protocol 2018 gehanteerd.

veldonderzoek
Het veldonderzoek heeft bestaan uit het inspecteren van de toplaag in combinatie met het graven van inspectiegaten en het uitvoeren van handboringen tot de ongeroerde bodemlaag.
Conform de NEN-5707+C2 wordt voor landbodem onderscheid gemaakt tussen drie te onderzoeken bodemlagen:

1) het maaiveld
2) de bovengrond (tot 0.5 m-mv)
3) de ondergrond (tot 2.0 m-mv)

maaiveldinspectie
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd.
Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is de locatie onderverdeeld in ‘inspectie stroken’ van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd.
Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen wordt de vindplaats gemarkeerd en wordt het materiaal verzameld.
Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van “hand-picking”).
Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei).

inspectiegaten

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond t.p.v. de onderzoekslocatie is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de bovengrond.

In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond t.p.v. het onderzochte terreindeel zijn, teneinde een betrouwbare uitspraak te kunnen doen m.b.t. het voorkomen van asbest in de grond, zeventien inspectiegaten van 0.3 m x 0.3 m tot max. 1.0 meter minus maaiveld, op a-selecte wijze, gegraven m.b.v. een schop.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle gegraven inspectiegaten geprojecteerd.

Het uitgegraven materiaal is volledig gezeefd over een 20 mm zeef en is gescreend op de volgende aspecten:
• asbestverdachte restanten;
• bodemsamenstelling;
• afval- en puinrestanten.

De evt. aanwezige (asbest)verdachte delen groter dan ca. 20 mm zijn per soort en per inspectiegat verzameld, gewogen en in gesloten plasticzakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op asbest.
Van het uitgezeefde materiaal is op basis van de NEN 5707+C2 zijn representatieve mengmonsters van ca. 10 kg uit de fractie <20 mm verzameld uit verschillende inspectiegaten. De bemonstering van de fijne fractie (deeltjes <20 mm) heeft plaatsgevonden volgens tabel 8, “Minimale greep- en monstergrootte”, uit de NEN 5707+C2.

In tabel 9 is een overzicht van inspectiegaten per terreindeel weergegeven.

tabel 9: inspectiegaten

terreindeel	inspectiegaten
onderzoekslocatie	G1 t/m G17 (a-select)

handboringen

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Tevens is visueel onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de ondergrond.
In totaal zijn vier handboringen doorgezet tot maximaal 2.0 m-mv. Hierbij is gebruik gemaakt van een 12 cm edelman grondboor.
De vrijkomende grond is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

monstername grond en materialen

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001 en 2018.
De visueel aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op een adequate wijze verpakt en als materiaalmonster aangeleverd aan het laboratorium.

Van het gezeefde materiaal <20 mm uit niet asbestverdachte inspectiegaten is een (meng)monster genomen bestaande uit twintig grepen van minimaal ca. 0.5 kg.
Evt. asbestverdachte inspectiegaten zijn afzonderlijk bemonsterd middels twintig grepen van ca. 0.5 kg. Na inspectie zijn de gaten weer gedicht met het uitgegraven materiaal.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

maaiveldinspectie
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd.
Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in 'inspectie stroken' van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd.

De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van de locatie zoals opgenomen in bijlage 2.
Het onderzochte deel van de locatie is deels onverhard en begroeid met enige vegetatie. Een deel van het onderzoeksgebied is verhard met betontegels en betonklinkers.
In tabel 10 is de inspectie-efficiëntie van het maaiveld beschreven.

tabel 10: inspectie-efficiëntie maaiveld

deelgebied	inspectie-efficiëntie	conditie maaiveld
onverharde deel	50-70	gras/braakliggend/tuin
verharde deel	-	betontegels en betonklinkers

Op basis van de maaiveldinspectie is op het maaiveld op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbesthoudend materiaal waargenomen.
Op het maaiveld bevinden zich t.p.v. de afgebroken bebouwing enige puinresten.

bodemopbouw
De profielbeschrijvingen van alle gegraven inspectiegaten en verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 11 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 11: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.3	zand	matig fijn	geel
0.3-1.2	zand	matig fijn	bruin/grijs
1.2-1.5	zand	matig fijn	geel
1.5-2.0	zand	matig fijn	geel/grijs

In het veld is gebleken dat het percentage bodemvreemd materiaal, fractie > 20 mm, in bodemlaag van 0.0-ca.0.5 m-mv ter plaatse van alle inspectiegaten minder dan 50% bedraagt.
In de gevallen met een bijmenging van <50% bodemvreemd materiaal (fractie >20 mm) is de NEN 5707+C2 van toepassing.

zintuiglijke waarnemingen asbest
In tabel 12 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond. Deze waarnemingen zijn eveneens terug te vinden op de berekening van het gewogen gehalte asbest in bijlage 6.

tabel 12: asbest op maaiveld en inspectiegaten

inspectiegat	asbestverdacht materiaal maaiveld	asbestverdacht materiaal grond in de fractie >20 mm	
		diepte (m-mv)	aantal gram
G13	nee	0.15-0.65	73 gr* (4 stukjes)
G1 t/m G12+G14 t/m G17	nee	-	-

* = veldvochtig

zintuiglijke waarnemingen overig
Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn in het uitgegraven materiaal bodemvreemde bijmengingen waargenomen.
De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in de boorprofielen/sleufstaten in bijlage 3.
In onderstaande tabel 13 is een overzicht opgenomen van afwijkende waarnemingen t.a.v. aangetroffen overige bodemvreemde afwijkingen in de uitgegraven grond.

tabel 13: zintuiglijke waarnemingen overig

inspectiegat	diepte m-mv	zintuiglijke waarnemingen
G1	0.35-0.9	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.6 kg
G2	0.14-0.8	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.1 kg
G3	0.04-0.4	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.5 kg, gestaakt op obstructie op 1 m-mv
G4	0.3-1.0	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.7 kg
G5	0.3-0.6	puin- en baksteenresten, glasresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.9 kg
G6	0.45-0.65	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.6 kg
G7	0.25-0.8	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.8 kg
G8	0.2-0.6	puin-, glas- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.1 kg
G9	0.0-0.6	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.6 kg
G10	0.15-0.45	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.7 kg
G11	0.2-0.8	puin-, glas- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.9 kg
G12	0.0-0.5	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.2 kg
G13	0.15-0.65	puin-, glas-, metaal- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.8 kg 4 stukjes asbest verdacht materiaal
G13	0.65-1.0	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.7 kg
G14	0.15-0.6	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.8 kg
G15	0.2-0.6	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.6 kg
G16	0.15-0.6	puin-, aardewerk- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.5 kg
G17	0.04-0.6	puin-, glas-, aardewerk- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.6 kg

Op basis van een steekproef van het uitgegraven bodemmateriaal is een in-situ dichtheid van het bodemmateriaal bepaald van 1.760 kg/m^3. In verdere berekening is met deze bepaling gerekend.

4 LABORATORIUM ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de asbestanalyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het laboratorium onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

4.1 Onderzoeksprogramma laboratorium onderzoek

verkennend onderzoek asbest in grond
Het uitgezeefde materiaal, fractie <20 mm, is onderzocht volgens NEN 5707+C2 (asbest in de fijne fractie). In totaal zijn zes grondmengmonsters van de fractie <20 mm geanalyseerd op het gehalte asbest. Er is één verzamelmateriaalmonster geanalyseerd op het gehalte asbest.

In onderstaande tabel 14 wordt de samenstelling van de grondmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 14: analyseschema

monstercode	inspectiegaten	diepte (m-mv)	zintuigelijke waarnemingen	analysepakket
grond				
M1	G1 t/m G6	0.04-max.0.65	puinresten	asbest (NEN5898)
M2	G7 t/m G10	0.0-max.0.5	puinresten	asbest (NEN5898)
M3	G11+G12+G14	0.0-max.0.6	puinresten	asbest (NEN5898)
M4	G13	0.15-0.65	puinresten, asbestresten	asbest (NEN5898)
M5	G15 t/m G17	0.04-max.0.6	puinresten	asbest (NEN5898)
M6	G1+G2+G4+G7+G11+ G13	0.5-max. 1.0	puinresten	asbest (NEN5898)
materiaalmonsters				
VZG13	G13	0.15-0.65*	asbest	asbest (NEN5896)

Opgemerkt wordt dat de fractie <500 µm in dit stadium van het onderzoek kwalitatief is gecontroleerd om te kunnen vaststellen of er aanleiding bestaat om een kwantitatieve bepaling van deze fractie uit te voeren. In de fractie <500 µm zijn in monster M1 losse vezels aangetoond.

4.2 Toetsingscriteria asbest in grond

De resultaten van het onderzoek asbest in grond worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestconcentraties (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). Indien de gewogen asbestconcentratie in grond c.q. puin boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigde grond c.q. puin.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest.
Indien asbest in de grond boven 100 mg/kg ds aanwezig is en deze verontreiniging vóór 1993 is ontstaan, is ongeacht de omvang van de verontreiniging sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond.
Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een indicatieve uitspraak over de mogelijke verontreiniging van het toegepaste bouw- en sloopafval of recyclinggranulaat / bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek asbest al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de grenswaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de grenswaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.
Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Alleen als in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerd materiaal in de gaten en aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek is een directe toetsing aan de grenswaarde mogelijk.
Als het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de grenswaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de grenswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de grenswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een(deel)locatie of (deel)partij is hiervoor bepalend.

Van de bodemlagen waarin zintuiglijk asbesthoudende materialen zijn aangetroffen in de fractie >20 mm is een berekening gemaakt van de asbestconcentratie. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{mi}=\sum (M_k \times \%_{k,l} /100) / M_{lok}$$

C_{mi} = De concentratie aan asbest van asbestsoort ‘i’ is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type ‘k’, in mg/kg d.s.;
M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type ‘k’, in mg;
$\%_{k,i}$ = het percentage aan asbest van het asbestsoort ‘i’ in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type ‘k’, in %;
M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg.

Als het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, moet het drooggewicht van het monster uitgegraven materiaal op locatie worden bepaald volgens:

$$M_{loc} = M_{vloc} \times M_a/M_{va}$$

waarin:
M_{vloc} is de massa van het uitgegraven veldvochtige materiaal op locatie, in kg;
M_a is de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;
M_{va} is de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Wanneer een groot monster (toplaag of sleuf of gat) is geïnspecteerd op locatie kan dit in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster worden afgeleid volgens:

$$M_{loc} = (1\,000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}$$

waarin:
V is het volume van het geïnspecteerde monster op locatie, in m3;
n_s is de volumieke massa van het geconsolideerde materiaal op locatie, in kg/dm3;
%E is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in %.

waarin:
V (in dm3) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
%k,i : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
Ns (in kg/dm3) : stortgewicht van de grond/puin.
ds : percentage droge stof

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

De totale concentratie aan asbest per inspectiegat wordt conform NEN-5707+C2 bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest in de grove zeeffractie (fractie >20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest in de fijne zeeffractie (fractie <20 mm).
Door het gewicht te bepalen van de evt. handmatig verzamelde asbesthoudende materialen en dit te delen door de massa (inhoud / soortelijk gewicht) van het betreffende inspectiegat wordt de concentratie asbestverdacht materiaal in het inspectiegat bepaald. Deze concentratie moet echter nog worden gecorrigeerd voor het percentage asbest in de materiaalmonsters dat door het laboratorium is bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is in het uitgegraven bodemmateriaal uit inspectiegat G13 in de fractie <20 mm asbestverdacht materiaal waargenomen.
Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is in het uitgegraven bodemmateriaal uit de inspectiegaten G1 t/m G12+G14 t/m G17 in de fractie <20 mm geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn samen met de interpretatie opgenomen in de tabellen 15 t/m 19.

tabel 15: resultaten asbestanalyse materiaal verzamel monsters in de fractie > 20 mm (absoluut gewicht)

Monsteromschrijving (inspectiegat)	Vorm	Asbestgehalte (%)		
		Serpentijn	Amfibool	
		chrysotiel	Amosiet	crocidoliet
		(mg)	(mg)	(mg)
G13	4 plaatjes (HB)	7.800 (10-15 %)	-	2.200 (2-5 %)

Toelichting

HB = hecht gebonden

tabel 16: resultaten asbestanalyses grondmengmonsters uit de fractie <20 mm

inspectiegat	monstercode	diepte in m-mv	gewogen asbestconcentratie < 20 mm			
			serpentijn	amfibool		asbest (gewogen)
			crysotiel	amosiet	crocidoliet	mg/kg
G1 t/m G6	M1	0.04-max.0.65*	1.7	-	4.8	6.5*
G7 t/m G10	M2	0.0-max.0.5	-	-	-	<0.4
G11+G12+G14	M3	0.0-max.0.6	-	-	-	<0.4
G13	M4	0.15-0.65	1.0	-	-	1.0
G15 t/m G17	M5	0.04-max.0.6	-	-	-	<0.4
G1+G2+G4+G7+G11	M6	0.5-max. 1.0	-	-	-	<0.5

**= op basis van de uitgevoerde analyse wordt opgemerkt dat in de fractie <0.5 mm enkele losse vezels zijn aangetoond*

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters.

tabel 17: overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

inspectiegat (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. (gewogen)		
	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	onder grens	boven-grens
G1 t/m G6 (0.04-max.0.65)	-	-	-	6.5	3.4	12.4	6.5* (+/-)	3.4	12.4
G7 t/m G10 (0.0-max.0.5)	-	-	-	<0.4	0.0	0.4	<0.4 (-)	0.0	0.4
G11+G12+ G14 (0.0-max.0.6)	-	-	-	<0.4	0.0	0.3	<0.4 (-)	0.0	0.3
G13 (0.15-0.65)	398.6	251.7	545.4	1.0	0.6	1.3	399.6 (+)	252.3	546.7
G15 t/m G17) (0.04-max.0.6)	-	-	-	<0.4	0.0	0.4	<0.4 (-)	0.0	0.4
G1+G2+G4+ G7+G11+ G13 (0.5-max.1.0)	-	-	-	<0.5	0.0	0.5	<0.5 (-)	0.0	0.5

toelichting
* =op basis van de uitgevoerde analyse wordt opgemerkt dat in de fractie <0.5 mm enkele losse vezels zijn aangetoond

- =geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens)

+/- =concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd

\+ =concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd

n.o = niet onderzocht

interpretatie resultaten

maaiveld
Op basis van de maaiveldinspectie is op het maaiveld op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

bovengrond (0.0 max. 0.65 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten G1 t/m G6 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0-max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In de geanalyseerde bovengrondmengmonster M1 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1 t/m G6 uit de bodemlaag tussen 0.04-max. 0.65 m-mv) is een verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 6.5 mg/kg d.s.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond (0.04-max. 0.65 m-mv) t.p.v. de inspectiegaten G1 t/m G6 bedraagt 6.5 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de detectiegrens, het gemeten gehalte is niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.
De uitgegraven bovengrond uit de inspectiegaten G1 t/m G6 is verontreinigd met asbest onder de interventiewaarde.
Op basis van de uitgevoerde analyse wordt opgemerkt dat in de fractie <0.5 mm enkele losse vezels zijn aangetoond. In deze fase van het bodemonderzoek is nog geen onderzoek gedaan naar respirabele vezels in de fractie <0.5 mm.
Wanneer uit de reguliere asbestanalyse (fracties 0.5-20 mm) blijkt dat er mogelijk asbest in de fractie <0,5 mm aanwezig is kan onderzoek worden uitgevoerd naar respirabele vezels in de fractie <0.5 mm middels een SEM analyse. Op basis van een SEM analyses kan worden vastgesteld of er in er in de fractie <0.5 mm al dan niet vrije asbestvezels aanwezig zijn.

Ter plaatse van de inspectiegaten G7 t/m G10 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0-max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M2 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G7 t/m G10 uit de bodemlaag tussen 0.0-max. 0.5 m-mv) is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten G7 t/m G10 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.)

Ter plaatse van de inspectiegaten G11+G12+G14 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M3 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G11+G12+G14 uit de bodemlaag tussen 0.0-max. 0.6 m-mv) is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten G11+G12+G14 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.)

Ter plaatse van inspectiegat G13 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.15-0.65 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft chrysotiel en crocidoliet asbest dat in hechtgebonden vorm aanwezig is.
Het berekende indicatieve gemiddelde gewogen asbestconcentratie in de fractie >20 mm van de uitgegraven bovengrond uit inspectiegat G13 bedraagt ca. 398.6 mg/kg d.s
In het geanalyseerde bovengrondmonster M4 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegat G13 uit de bodemlaag tussen 0.15-0.65 m-mv) is een verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 1 mg/kg d.s.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. inspectiegat G13 bedraagt ter indicatie 399.6 mg/kg d.s en is daarmee t.o.v. de interventiewaarde (> 100 mg/kg d.s.).
De uitgegraven bovengrond uit inspectiegat G13 is ter indicatie verontreinigd met asbest boven het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (> 100 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de inspectiegaten G15 t/m G17 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.04-max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M5 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G15 t/m G17 uit de bodemlaag tussen 0.04-max. 0.6 m-mv) is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten G15 t/m G17 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.)

ondergrond (0.5-1.0 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten G1+G2+G4+G7+G11+G13 is in de uitgegraven ondergrond (bodemlaag tussen 0.5-max. 1.0 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In de geanalyseerde ondergrondmengmonster M6 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1+G2+G4+G7+G11+ G13 uit de bodemlaag tussen 0.5-max.1.0 m-mv is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de ondergrond (0.5-max. 1.0 m-mv) t.p.v. de inspectiegaten G1+G2+G4+G7+G11+ G13 is niet verhoogd t.o.v. de detectiegrens en is daarmee tevens niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.
De uitgegraven ondergrond uit de inspectiegaten G1+G2+G4+G7+G11+ G13 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

ondergrond (1.0-2.0 m-mv)

fractie >20 mm

Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit de inspectiegaten G4, G7, G13 en G16 zijn vanaf ca. 1.0-2.0 m-mv visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

fractie <20 mm

Van de ongeroerde ondergrond (dieper dan 1.0 m-mv) zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend onderzoek asbest in grond worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

maaiveld
Op basis van de maaiveldinspectie is op het maaiveld op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

bovengrond (0.0 max. 0.65 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten G1 t/m G6 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0-max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In de geanalyseerde bovengrondmengmonster M1 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1 t/m G6 uit de bodemlaag tussen 0.04-max. 0.65 m-mv) is een verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 6.5 mg/kg d.s.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond (0.04-max. 0.65 m-mv) t.p.v. de inspectiegaten G1 t/m G6 bedraagt 6.5 mg/kg d.s en is daarmee verhoogd t.o.v. de detectiegrens, het gemeten gehalte is niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.
De uitgegraven bovengrond uit de inspectiegaten G1 t/m G6 is verontreinigd met asbest onder de interventiewaarde.

Op basis van de uitgevoerde analyse wordt opgemerkt dat in de fractie <0.5 mm enkele losse vezels zijn aangetoond.
Wanneer uit de reguliere asbestanalyse (fracties 0.5-20 mm) blijkt dat er mogelijk asbest in de fractie <0,5 mm aanwezig is kan onderzoek worden uitgevoerd naar respirabele vezels in de fractie <0.5 mm middels een SEM analyse. Op basis van een SEM analyses kan worden vastgesteld of er in er in de fractie <0.5 mm al dan niet vrije asbestvezels aanwezig zijn.
Aanvullend onderzoek naar de respirabele fractie is over het algemeen alleen zinvol als er niet-hechtgebonden materialen zijn aangetroffen in de monsters en als daarnaast in de zeeffractie < 500 µm daadwerkelijk asbestvezels worden aangetroffen.
Uit de analyses blijkt dat er geen sprake is van niet-hechtgebonden asbesthoudende materialen.
In deze fase van het bodemonderzoek is nog geen onderzoek gedaan naar respirabele vezels in de fractie <0.5 mm.

Ter plaatse van de inspectiegaten G7 t/m G10 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0-max. 0.5 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M2 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G7 t/m G10 uit de bodemlaag tussen 0.0-max. 0.5 m-mv) is geen verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten boven de detectiegrens gemeten.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten G7 t/m G10 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.)

Ter plaatse van de inspectiegaten G11+G12+G14 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.0- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten G11+G12+G14 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.)

Ter plaatse van inspectiegat G13 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.15-0.65 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. De verontreiniging betreft chrysotiel en crocidoliet asbest dat in hechtgebonden vorm aanwezig is.
Het berekende indicatieve gemiddelde gewogen asbestconcentratie in de fractie >20 mm van de uitgegraven bovengrond uit inspectiegat G13 bedraagt ca. 398.6 mg/kg d.s
In het geanalyseerde bovengrondmonster M4 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegat G13 uit de bodemlaag tussen 0.15-0.65 m-mv) is een verhoogd gemiddeld gewogen concentratie asbest gemeten van 1 mg/kg d.s.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. inspectiegat G13 bedraagt ter indicatie 399.6 mg/kg d.s en is daarmee t.o.v. de interventiewaarde (> 100 mg/kg d.s.). Teneinde vast te stellen of er in dit geval al dan niet sprake is van ernstige bodemverontreiniging met asbest en om de omvang van de verontreiniging in beeld te brengen wordt nader onderzoek geadviseerd.

Ter plaatse van de inspectiegaten G15 t/m G17 is in de uitgegraven bovengrond (bodemlaag tussen 0.04- max. 0.6 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de bovengrond t.p.v. de inspectiegaten G15 t/m G17 bedraagt <0.4 mg /kg d.s en is daarmee niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.)

ondergrond (0.5-1.0 m-mv)
Ter plaatse van de inspectiegaten G1+G2+G4+G7+G11+G13 is in de uitgegraven ondergrond (bodemlaag tussen 0.5-max. 1.0 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de ondergrond (0.5-max. 1.0 m-mv) t.p.v. de inspectiegaten G1+G2+G4+G7+G11+ G13 is niet verhoogd t.o.v. de detectiegrens en is daarmee tevens niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s) voor asbest.
De uitgegraven ondergrond uit de inspectiegaten G1+G2+G4+G7+G11+ G13 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

ondergrond (1.0-2.0 m-mv)
fractie >20 mm
Op basis van de uitgevoerde inspectie van het opgeboorde materiaal uit de inspectiegaten G4, G7, G13 en G16 zijn vanaf ca. 1.0-2.0 m-mv visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.
fractie <20 mm
Van de ongeroerde ondergrond (dieper dan 1.0 m-mv) zijn in deze fase van het onderzoek geen grondmonsters geanalyseerd op de fractie <20 mm. Omdat geen asbestverdacht materiaal (met fractie > 20 mm) in de ongeroerde ondergrond is aangetroffen is de verwachting dat er geen asbest met fractie < 20 mm in de ongeroerde ondergrond aanwezig is.

toetsing hypothese
Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als verdacht voor asbest aangemerkt.
Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond t.p.v. inspectiegat G13 een indicatief gehalte asbest >100 mg/ kg d.s bevat.
In de overige inspectiegaten zijn ten hoogste verhoogde gehalten asbest onder de interventiewaarde gemeten.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese “verdacht” aanvaard.

afwijkingen t.o.v. de normen en werkzaamheden
Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2018.
Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

aanbevelingen

●1)
De bovengrond ter plaatse van inspectiegat G13 bevat ter indicatie een verhoogd gehalte asbest t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).
In dit geval wordt nader onderzoek geadviseerd om vast te stelen of hier al dan niet sprake is van ernstige bodemverontreiniging met asbest en inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging.

●2)
In het geanalyseerde bovengrondmengmonster M1 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1 t/m G6 zijn ter indicatie in de fractie <0.5 mm enkele losse vezels aangetoond.
Wanneer uit de reguliere asbestanalyse (fracties 0.5-20 mm) blijkt dat er mogelijk asbest in de fractie <0,5 mm aanwezig is dient een onderzoek uitgevoerd te worden naar respirabele vezels in de fractie <0.5 mm middels een SEM analyse. Op basis van een SEM analyses kan worden vastgesteld of er in er in de fractie <0.5 mm al dan niet vrije asbestvezels aanwezig zijn. Aangezien uit de analyse blijkt dat er sprake is van hechtgebonden asbest wordt geadviseerd om de noodzaak voor verder onderzoek naar respirabele vezels met het bevoegd gezag af te stemmen.

●3)
In de grond zijn veelvuldig o.a. puin- en baksteenresten. Bij het bouwrijp maken van het terrein dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van deze bijmengingen.
Op basis van het onderhavig bodemonderzoek is plaatselijk asbesthoudend materiaal waargenomen. Bij ontgraving en verwerking van (puinhoudende) grond dient men altijd alert te zijn op de eventuele aanwezigheid van asbest(nesten) welke niet in dit onderzoek zijn ontdekt. Bij het aantreffen van asbest tijdens grondwerk dienen veiligheidsmaatregelen getroffen te worden.

●4)
Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.
Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.
Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

algemeen/aanbevelingen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen
Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan het Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking gehad op het terreindeel zoals weergegeven in bijlage 2.
Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de evt. aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem t.p.v. niet onderzochte terreindelen, onder gesloten verharding en onder aanwezige bebouwing en in niet verkende/onderzochte bodemlagen etc.

Bij herinrichting van de locatie dient rekening gehouden te worden met de plaatselijke aanwezigheid van puinresten alsmede asbestresten in de bodem. Bij ontgraving en verwerking van (puinhoudende) grond dient men altijd alert te zijn op de eventuele aanwezigheid van asbest(nesten). Bij het aantreffen van asbest tijdens grondwerk dienen veiligheidsmaatregelen getroffen te worden.

T.a.v. historische informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.
In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Asbestonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd middels het steeksproefgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Vanwege de steekproefsgewijze benadering is niet uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen voorkomen. Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit is gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale verontreinigingen met asbest niet in dit onderzoek zijn aangetroffen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie asbestverontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal inspectiegaten en een beperkt aantal analyses. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groot. Er is derhalve altijd een zeker risico op het onverwacht aantreffen van hogere concentraties asbest.
Een verkennend bodemonderzoek asbest in grond geeft nooit volledige zekerheid omtrent de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van een locatie.
Het kan op basis van dit onderzoek mede gezien het heterogene karakter van het onderzoek niet worden uitgesloten dat binnen het onderzoeksgebied plaatselijk kernen met verhoogde asbestconcentraties (asbestnesten, begraven asbesthoudend materiaal ed.) aanwezig zijn.
Het uitgevoerde bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien asbest in de bodem verweerd of beschadigd, kan dit van invloed zijn op de huidige risicobeoordeling en geschiktheid van de locatie.
Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

LITERATUURLIJST

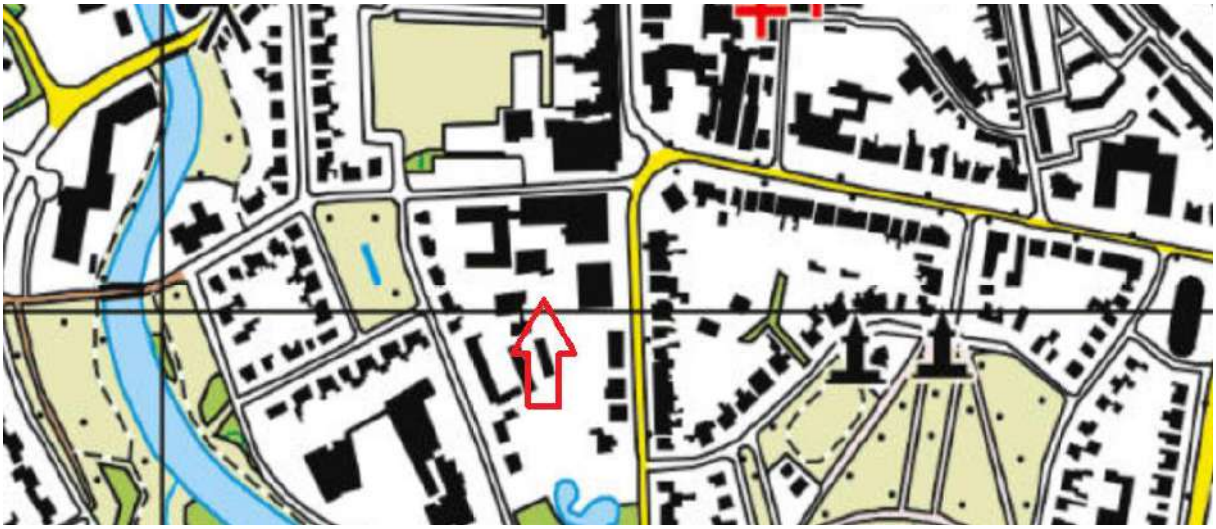
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NEN, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

COLOFON

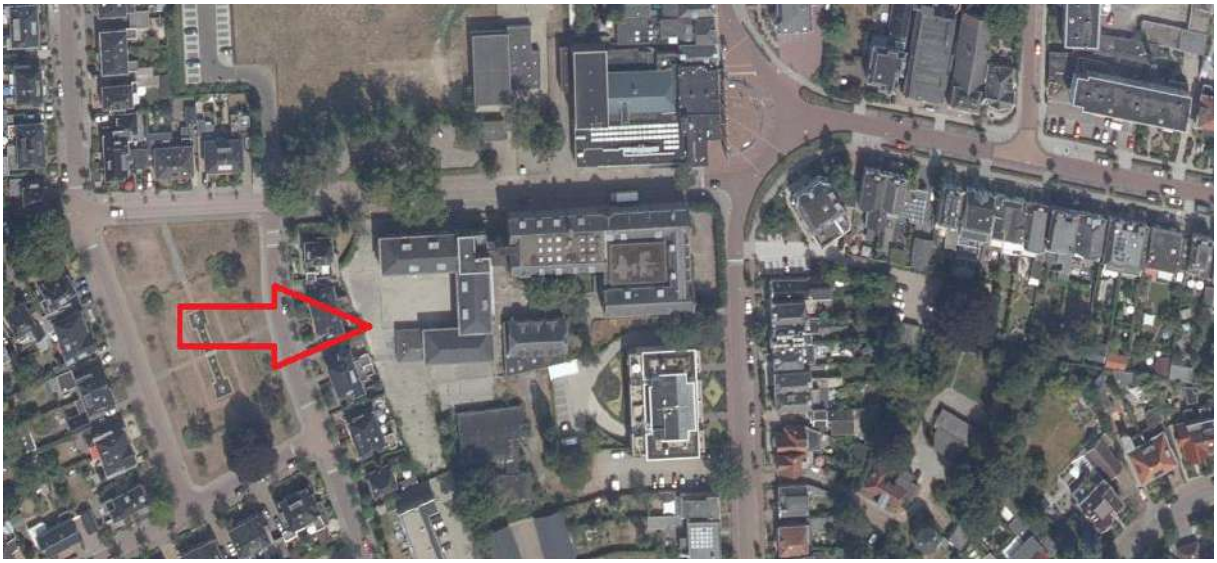
opdrachtgever	:	**BügelHajema Adviseurs**
project	:	**verkennend bodemonderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel**
omvang rapport	:	**36 blz.**
datum	:	**03 augustus 2020**
projectleider	:	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		Ing. M.J.A. van Wuykhuyse		03 augustus 2020	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2019



Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

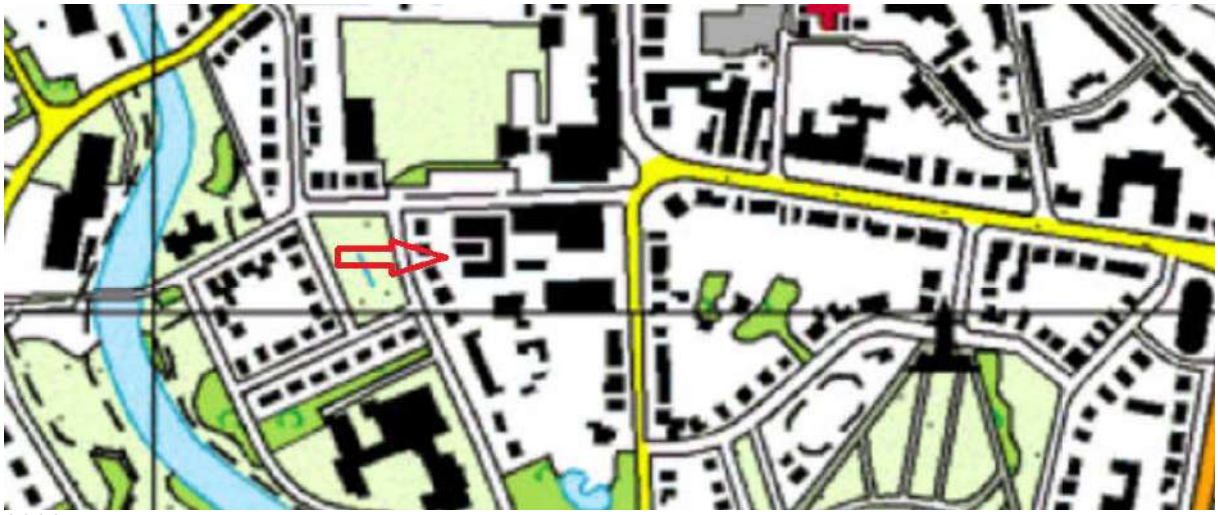
http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

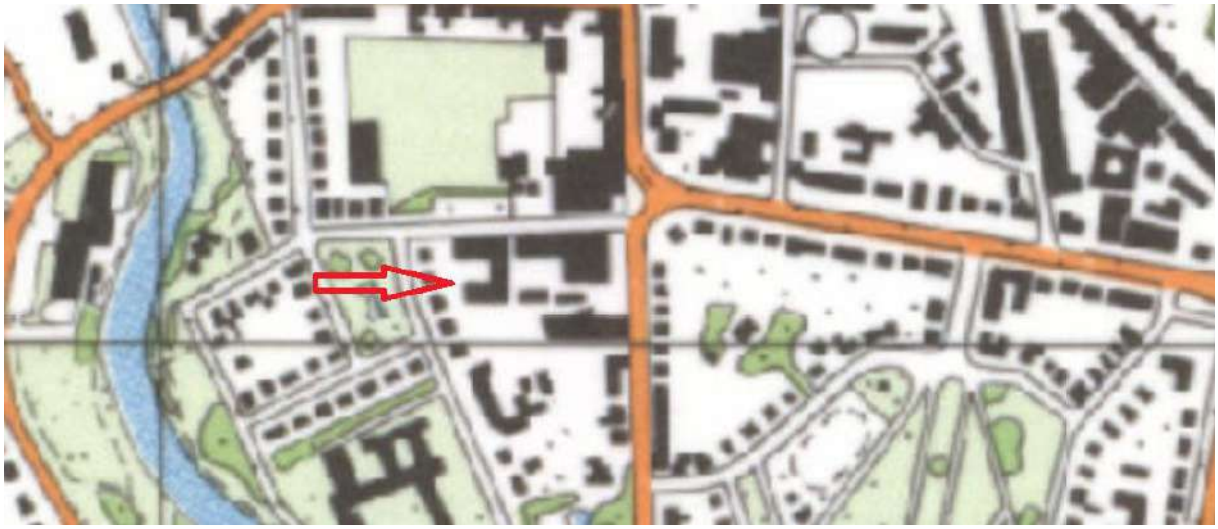
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2009



2000



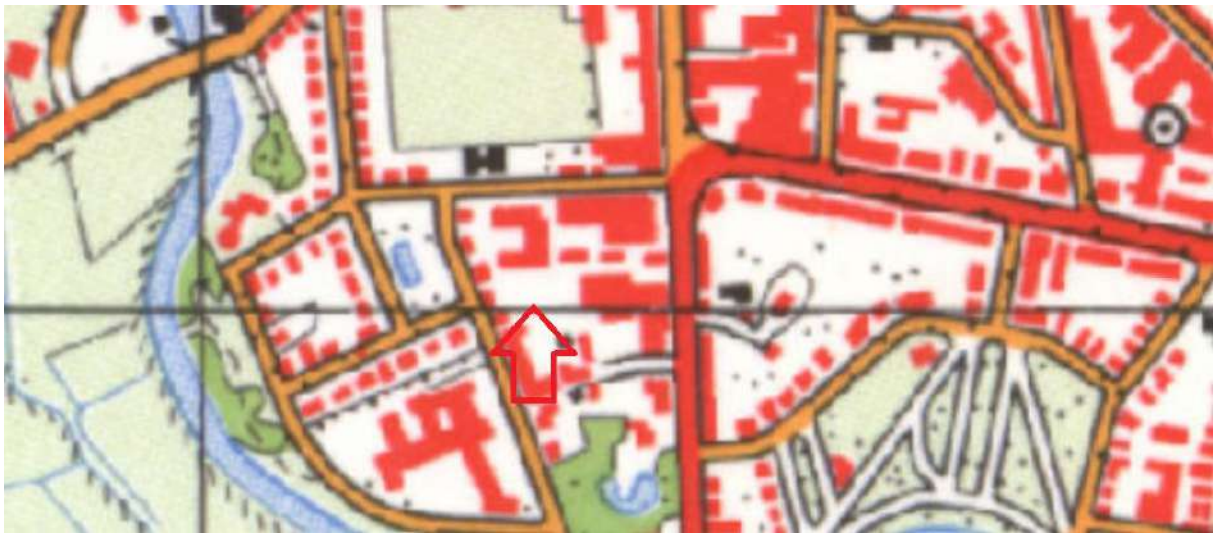
1990

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl



1970



1950



1930

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

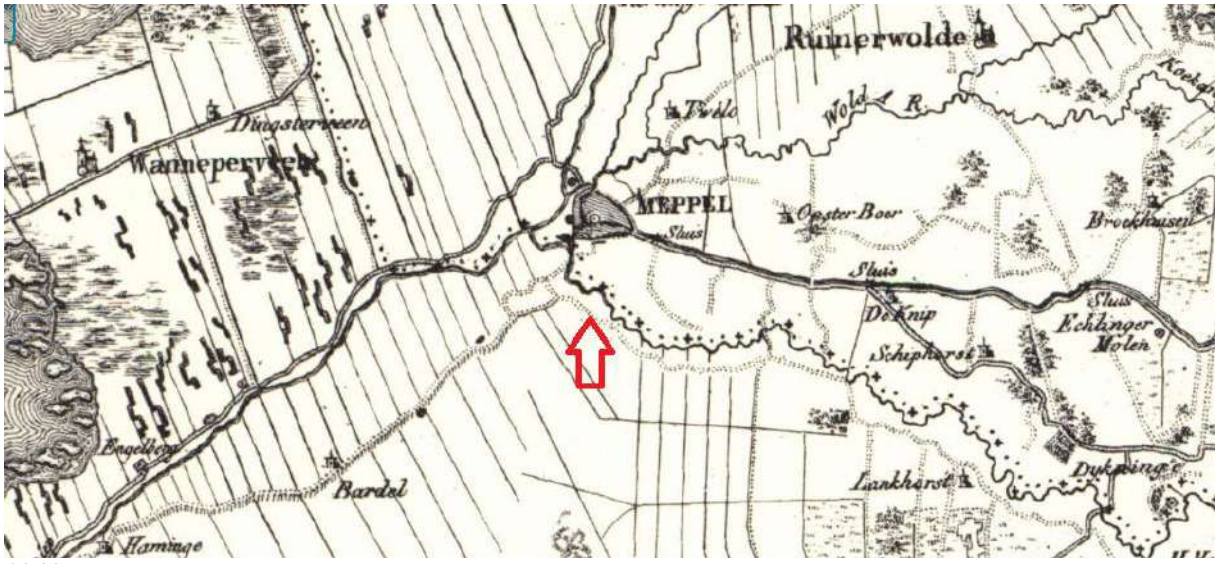
email: info@sigma-bm.nl



1910



1870



1840

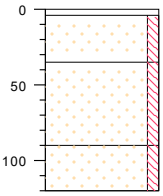
Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

G1



tegel, maaiveld

0

-4

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, schep

-35

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruin, resten puin fractie > 20 MM: 1.6 kg, resten baksteen, schep

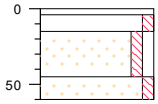
-90

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, bruin, edelman

-120

type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G10



tegel, maaiveld

0

-4

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, schep

-15

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 0.7 kg, resten baksteen, zwak grind, schep

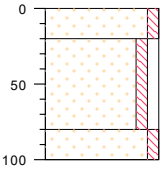
-45

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

-60

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G11



braak, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

-20

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 0.9 kg, resten baksteen, resten glas, schep

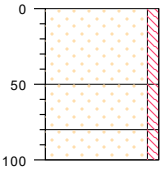
-80

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, schep

-100

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G12



braak, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, resten puin fractie > 20 MM: 0.2 kg, resten baksteen, schep

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

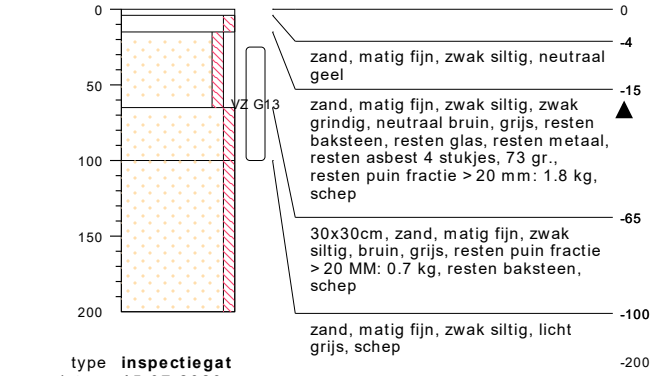
-80

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, schep

-100

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G13

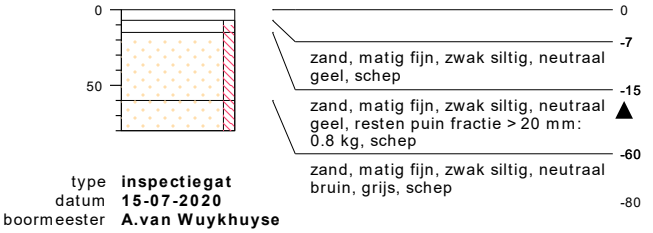


type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



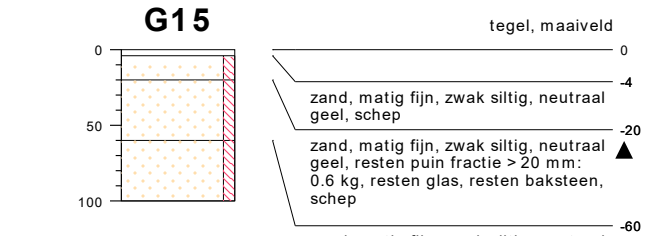
meetpunt G13
21860037

G14



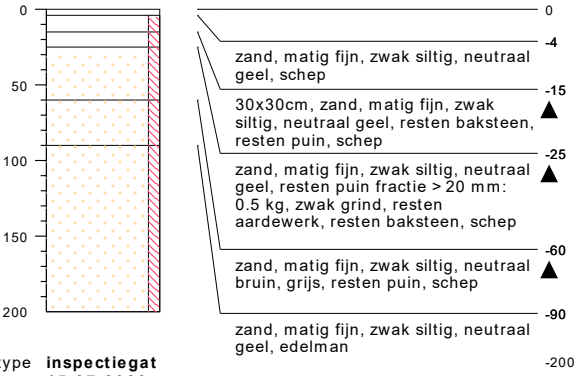
type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G15



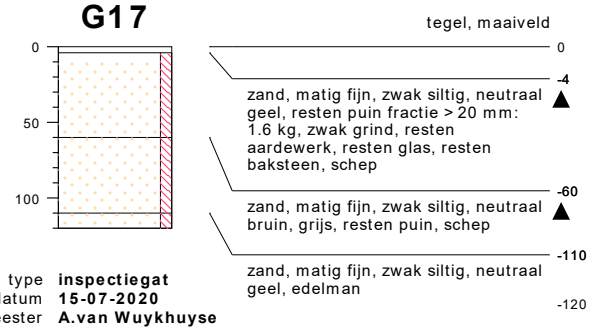
type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G16



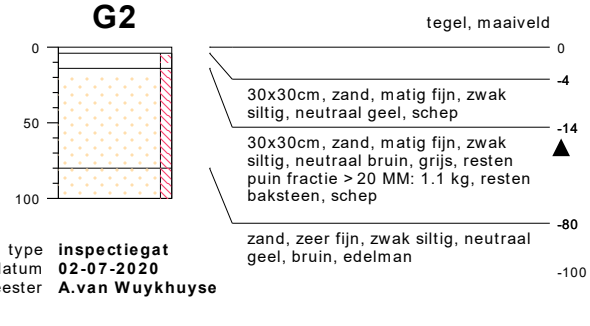
type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G17



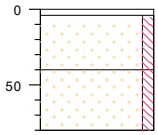
type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G2



type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G3



tegel, maaiveld

0

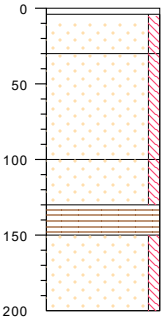
-4 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, resten puin fractie > 20 MM: 0.5 kg, resten baksteen, schep

-40 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, geel, schep

-80

type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G4



tegel, maaiveld

0

-4 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

-30 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 1.7 kg, resten baksteen, schep

-100 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, grijs, schep

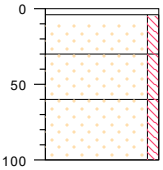
-130 veen, mineraalarm, donker bruin, edelman

-150 zand, matig fijn, zwak siltig, beige, geel, edelman

-200

type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G5



tegel, maaiveld

0

-4 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

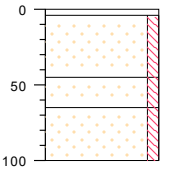
-30 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 0.9 kg, resten glas, resten baksteen, schep

-60 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G6



tegel, maaiveld

0

-4 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

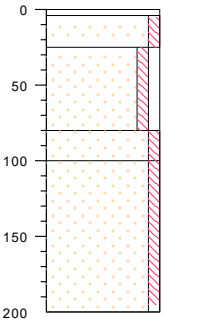
-45 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 0.6 kg, resten baksteen, schep

-65 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, schep

-100

type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G7



tegel, maaiveld

0

-4 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

-25 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten baksteen, resten puin fractie > 20 MM: 0.8 kg, zwak grind, schep

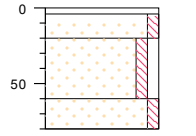
-80 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

-100 zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, edelman

-200

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G8



tegel, maaiveld

0

-4 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

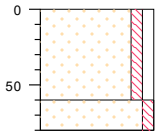
-20 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 1.1 kg, resten baksteen, resten glas, schep

-60 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

-80

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G9



tuin, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 0.6 kg, resten baksteen, schep

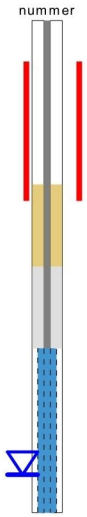
-60

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

-80

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

PEILBUIS



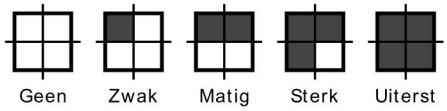
BORING



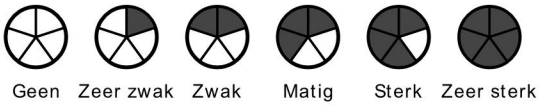
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

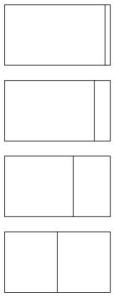
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

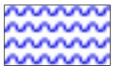
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



meetpunt G13

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel
Ons kenmerk	:	Project 1062886 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	:	1062886_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	TPRJ-NDAU-RILJ-XPDR
Wijziging	:	Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n)	:	10 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 augustus 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062886**
Uw Project omschrijving : **20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode : **6394226**
Uw referentie : **M1, M1: 4-max.65**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 20-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16610 g
Droge massa aangeleverde monster : 15082 g
Percentage droogrest : **90,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14116,9	95,1	10,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	166,6	1,1	37,3	22,39	7	5,5
1-2 mm	178,4	1,2	67,3	37,72	13	24,9
2-4 mm	83,6	0,6	83,6	100,00	7	71,8
4-8 mm	140,9	0,9	140,9	100,00	2	40,5
8-20 mm	150,1	1,0	150,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	**14836,7**	**100,0**	**489,4**		**29**	**142,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,3	0,1	0,6	0,2	0,1	0,5	0,1	0,0	0,2
1-2 mm	0,7	0,4	1,3	0,6	0,3	1,0	0,2	0,1	0,3
2-4 mm	0,8	0,6	1,0	0,6	0,5	0,7	0,2	0,1	0,2
4-8 mm	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**2,2**	**1,4**	**3,4**	**1,7**	**1,2**	**2,6**	**0,5**	**0,2**	**0,9**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,7	0,5	2,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,7	0,5	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062886**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode	:	**6394226**
Uw referentie	:	**M1, M1: 4-max.65**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/07/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062886**
Uw Project omschrijving : **20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode : **6394227**
Uw referentie : **M2, M2: 0-max.50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 20-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15250 g
Droge massa aangeleverde monster : 13740 g
Percentage droogrest : **90,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13062,0	96,7	12,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,9	0,4	15,1	25,21	0	0,0
1-2 mm	91,7	0,7	30,4	33,15	0	0,0
2-4 mm	71,2	0,5	71,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	114,5	0,8	114,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	106,7	0,8	106,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13506,0**	**100,0**	**350,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062886**
Uw Project omschrijving : **20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode : **6394228**
Uw referentie : **M3, M3: 0-max.60**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 21-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16100 g
Droge massa aangeleverde monster : 14490 g
Percentage droogrest : **90,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14160,5	99,4	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	6,8	0,0	1,2	17,65	0	0,0
1-2 mm	15,9	0,1	6,6	41,51	0	0,0
2-4 mm	5,7	0,0	5,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	2,9	0,0	2,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	12,0	0,1	12,0	100,00	0	0,0
>20 mm	43,2	0,3	43,2	100,00	0	0,0
Totaal	**14247,0**	**100,0**	**84,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062886**
Uw Project omschrijving : **20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode : **6394229**
Uw referentie : **M4, M4: 15-65**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 20-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14530 g
Droge massa aangeleverde monster : 13731 g
Percentage droogrest : **94,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12629,3	93,7	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	161,7	1,2	33,6	20,78	0	0,0
1-2 mm	161,7	1,2	69,7	43,10	0	0,0
2-4 mm	119,1	0,9	119,1	100,00	3	18,2
4-8 mm	167,5	1,2	167,5	100,00	3	25,3
8-20 mm	236,1	1,8	236,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	**13475,7**	**100,0**	**639,7**		**6**	**43,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,8	0,6	1,1	0,8	0,6	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,0**	**0,6**	**1,3**	**1,0**	**0,6**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,9	0,0	0,9
totaal afgerond	1,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062886**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode	:	**6394229**
Uw referentie	:	**M4, M4: 15-65**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/07/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
	kit	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062886**
Uw Project omschrijving : **20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode : **6394230**
Uw referentie : **M5, M5: 4-max.60**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 22-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17280 g
Droge massa aangeleverde monster : 15794 g
Percentage droogrest : **91,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15098,5	97,1	17,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	159,0	1,0	23,7	14,91	0	0,0
1-2 mm	126,9	0,8	45,4	35,78	0	0,0
2-4 mm	42,0	0,3	42,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,4	0,4	60,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	69,5	0,4	69,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15556,3**	**100,0**	**258,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062886**
Uw Project omschrijving : **20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode : **6394231**
Uw referentie : **M6, M6: 50-max.100**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/07/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 20-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16040 g
Droge massa aangeleverde monster : 13939 g
Percentage droogrest : **86,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13084,5	95,8	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	100,0	0,7	30,0	30,00	0	0,0
1-2 mm	176,7	1,3	44,0	24,90	0	0,0
2-4 mm	96,3	0,7	96,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,8	0,8	104,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	89,7	0,7	89,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13652,0**	**100,0**	**377,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062886**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Monstercode	:	**6394232**
Uw referentie	:	**VZG13, G13: 15-65**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 15-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 73,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 62,8 g
Percentage droogrest : **86,03 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	62,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	7850,0	2198,0
Totaal	**62,8**				**4**	**7850,0**	**2198,0**
					Ondergrens	6280	1256
					Bovengrens	9420	3140

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7800	2200	10000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7800	2200	

Totaal massa asbest: **10000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062886**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062886**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6394226	M1, M1: 4-max.65	M1, M1: 4-max.65	0.00-0.50	1601993MG
6394227	M2, M2: 0-max.50	M2, M2: 0-max.50	0.00-0.50	1602304MG
6394228	M3, M3: 0-max.60	M3, M3: 0-max.60	0.00-0.50	1602306MG
6394229	M4, M4: 15-65	M4, M4: 15-65	0.00-0.50	1602307MG
6394230	M5, M5: 4-max.60	M5, M5: 4-max.60	0.00-0.50	1602313MG
6394231	M6, M6: 50-max.100	M6, M6: 50-max.100	0.50-1.00	1601994MG
6394232	VZG13, G13: 15-65	VZG13, G13: 15-65	0.25-1.00	0131800AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062886**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
A.D.M. van Wuykhuyse	.....
.....	.....

Datum: 02-07-2020

BIJLAGE 6 BEREKENING GEHALTEN ASBEST

asbest in grond inspetciegat G13, Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel
Berekening op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

sooortelijk gewicht grond 1760 kg/m3

		concentratie serpentijnasbest%			concentratie amfiboolasbest%		
Plaatmateriaal in grond	soort	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	ondergrens	gemiddeld	bovengrens
Mat.1	plaat	10	12,5	15	2	3,5	5
Mat.2	plaat	0	0	0	0	0	0
Mat.3		0	0	0	0	0	0
Mat.4		0	0	0	0	0	0
Mat. 5		0	0	0	0	0	0

Inspectiegat G13

asbest in fractie < 20 mm gemiddeld		1	mg/kg d.s.
asbest in fractie < 20 mm ondergrens		0,6	mg/kg d.s.
asbest in fractie < 20 mm bovengrens		1,3	mg/kg d.s.
inspectiezekerheid		100	%
Mat. 1	4 stuks	62,8	gram
Mat. 2	0 stuks	0	gram
Mat. 3	0 stuks	0	gram
Mat. 4	0 stuks	0	gram
Volume geinspecteeerder partij		0,045	m3

Gemiddeld gewogen concentratie serpentijnasbest	104,9	mg/kg
Gemiddeld gewogen concentratie amfiboolasbest	293,7	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm OG	251,7	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm GEM	398,6	mg/kg
gewogen concentratie asbest >20 mm BG	545,4	mg/kg
Totaal ondergrens	252,3	mg/kg
Totaal gemiddeld	399,6	mg/kg
Totaal bovengrens	546,7	mg/kg

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie per RE fractie >20mm

Inspectiegat G13

plaatmateriaal			schatting serpentijn			schatting amfibool			Poisson-variabele		drooggew.	95%betrouwbaarheidsinterval				gemidd asbe
type	aantal	gewicht	onder	gem	boven	onder	gem	boven	onder	boven	verzamelm.	ondergrens Cm,l		bovengrens Cm,l		door plaatma
k	nk	Mk	%k,i,o		%,k,l,b	%k,i,o		%,k,l,b	lo		Mlok	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	serpentijn
Mat. 1	4	62800	10	12,5	15	2	3,5	5	1,0899	10,242	74,84	22,86	4,57	322,27	107,42	104,88
Mat.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mat.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
												22,86	4,57	322,27	107,42	104,88

Drooggewicht verzamelmonster	Mlok= 1000*V*ns*%E/100*Ma/Mva		
volume geinspoecteerder partij	m3	V	0,045
stortgewicht	kg/dm3	ns	1,76
massa veldvochtig analysemonster	kg	Mva	14,530
massa gedroogd analysemonster	kg	Ma	13,731
schatting efficientie	%	%E	100
drooggwicht verzamelmonster	kg	Mlok	74,84482
bovengrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eb	100
ondergrens schatting inspectie inf.bij mv		%Eo	100

brekekende gehalten	
ondergrens Cm	27,44
bovengrens Cm	429,69
gemiddeld gehalte	134,25

BIJLAGE 7 VERKLARENDE WOORDENLIJST

hechtgebonden asbest
Hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezels zodanig goed zijn gebonden dat ze onder normale omstandigheden niet of nauwelijks vrijkomen. Voorbeelden hiervan zijn asbestcement golfplaten, asbestboard en asbesthoudende vinyltegels. Volgens de NEN5707 is hechtgebondenheid een factor die aangeeft hoe goed (slecht) asbestvezels in een materiaal zijn gebonden. De hechtgebondenheid wordt uitgedrukt in een kwaliteitsfactor die wordt bepaald d.m.v. de zogenaamde glaspareltest (zie hiervoor de NEN5896). In hoofdstuk 10 van de NEN5707 wordt de analyse op asbest beschreven. Hierin wordt aangegeven dat de hechtgebondenheid wordt bepaald door aangetroffen asbesthoudende materialen te vergelijken met referentiemateriaal waarvan de hechtgebondenheid bekend is. Dit veronderstelt dat vastgesteld kan worden wat het uitgangsmateriaal was. Vaak is dit in de bodem niet meer herkenbaar.

niet-hechtgebonden asbest
Niet-hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezel zodanig slecht is gebonden dat ze onder normale omstandigheden makkelijk vrij kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn spuitasbest, asbesthoudend isolatie- en pakkingsmateriaal en de onderlaag van asbesthoudend vinylzeil.

serpentijn asbest:
Tot deze groep asbestsoorten hoort chrysotiel (wit asbest). De chrysotiel structuur bestaat uit een dubbellaag. De beide lagen passen niet exact op elkaar, waardoor de structuur enigszins oprolt om lange, holle buizen te vormen (fibrillen). De verbindingen tussen de lagen zijn zwak, waardoor chrysotiel asbestvezels een goede flexibiliteit bezitten. De chrysotiel vezel heeft de neiging om in de breedte te splitsen. De vezel wordt dan korter, maar houdt dezelfde diameter.

amfibool asbest:
Tot deze groep horen onder meer crocidoliet (blauw asbest) en amosiet (bruin asbest). Ze hebben een andere vezelstructuur dan chrysotiel. Amfiboolvezels zijn massief, ruitvormig van doorsnede en minder flexibel dan de chrysotiele vezels. Ze hebben de neiging tot het afsplitsen van kleine, zeer scherpe splinters. De amfibole vezels hebben eerder de neiging om in de lengterichting af te splitsen. Daardoor ontstaan vezels met dezelfde lengte maar met een kleinere diameter.

schadelijke vezel
Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:
- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte-dikte verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid omdat de vezels makkelijk het lichaam kunnen binnendringen via de longwand. Met name de amfibole vezels zijn dermate scherp zijn dat ze de cellen van de longwand voortdurend irriteren. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

boven- en ondergrens
Iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen, gewogen. De aanwezige fragmenten asbest worden geïdentificeerd. Bij de identificatie van het asbest wordt een concentratierange (onder- en bovengrens) gerapporteerd (bijv. 30-45 % CHR). Het gemiddelde van deze range (37,5 %) bepaalt het totale asbestgehalte in de grond. De laagste concentratie (30 %) bepaalt de ondergrens en de hoogste concentratie (45 %) de bovengrens.
Naast de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal is tevens het aantal asbesthoudende deeltjes in de zeeffracties van invloed op de bepalingsgrenzen. Middels de Poissonstatistiek wordt de kans dat aanwezige asbestdeeltjes niet gedetecteerd worden bij de screening, ondervangen. Dit wordt uitgedrukt in een bepalingsondergrens en -bovengrens.
Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt van de zeeffracties kleiner dan 8 mm de bovengrens van het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend. Als standaard asbestdeeltje wordt asbestcement met 10-15 % gewichtsprocent chrysotiel gebruikt.

BIJLAGE 7 VERKLARENDE WOORDENLIJST

polarisatiemicroscoop
Een lichtmicroscoop waarmee asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht. De polarisatiemicroscoop werkt met doorvallend licht bij vergrotingen van 100 tot 500 maal; bij dergelijke vergrotingen kunnen afzonderlijke vezels of vezelbundels worden waargenomen (conform NEN5896).

stereomicroscoop
Een lichtmicroscoop waardoor het object met opvallend licht wordt bekeken via twee objectieven en oculairs, elk onder een iets afwijkende hoek bij vergrotingen van 10 tot 60 maal. Verschillende beeldpunten worden op het netvlies samengevoegd, hetgeen een stereoscopisch beeld geeft.

scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicroanalyse (SEM/EDX)
SEM/EDX is een methode voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate ‘Nuclepore’-filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

NEN5707 (fijne fractie)
Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5707 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04.
Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm,
1 mm en 500 m. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels.
Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5897 (fijne fractie)
Alle mengmonsters (fijne fractie) zijn in het laboratorium volledig in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5897 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). De voorbehandeling is uitgevoerd conform AP04.
Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over 6 zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm,
1 mm en 500 m. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels.
Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en conform NEN5896 geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

NEN5896 (materiaal(verzamel)monsters)
Alle materiaal(verzamel)monsters (grove fractie) zijn in het laboratorium middels optische technieken conform NEN5896 geanalyseerd. De optische analysetechniek maakt gebruik van dispersiekleuring van één of meerdere uit de matrix (lijm, cement, stof etc.) geïsoleerde vezelbundels. Na de kleuring wordt een vezelbundel met behulp van polarisatiemicroscopie volgens de Mc Crone methode geïdentificeerd naar soort asbest. Het percentage asbest dat in het asbesthoudende materiaal aanwezig is, wordt stereomicroscopisch afgeschat. Daarnaast wordt de massa van de monsters bepaald.

NEN5707 (respirabele fractie)
De kleinste zeeffractie (respirabele fractie) van een gedroogd en gezeefd representatief mengmonster dat met behulp van Scanning Electronen Microscopie (SEM) onderzocht op de aanwezigheid van visueel niet-waarneembareasbestvezels.

Bijlage 3 Aanvullend en nader bodemonderzoek

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**aanvullend- en nader milieukundig bodemonderzoek (fase 1) Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel**
Projectnummer:	**20-M9445-01**
Opdrachtgever:	**BügelHajema Adviseurs**
Datum:	**03 augustus 2020**

onderwerp	**aanvullend- en nader milieukundig bodemonderzoek (fase 1) Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel**
datum	03 augustus 2020
projectnummer	20-M9445-01
in opdracht van	BügelHajema Adviseurs Vaart NZ 50 9401 GN Assen
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken
Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

INHOUD

1 INLEIDING 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek 4
1.3 Doel van het onderzoek 4
1.4 Opbouw van het rapport 5

2 ALGEMENE GEGEVENS EN SAMENVATTING VERONTREINIGINGSSITUATIE 6
2.1 Algemene gegevens 6
2.2 Overzicht historische informatie 8
2.4 Afbakening onderzoek en onderzoekslocatie 20
3 ONDERZOEKSOPZET 21
3.1 Onderzoeksopzet aanvullend bodemonderzoek 21
3.2 Conceptueel model en opzet van het nader bodemonderzoek 21
3.3 Uitwerking conceptueel model 22

4 VELDONDERZOEK 24
4.1 Uitvoering van het veldonderzoek 24
4.2 Resultaten van het veldonderzoek 25

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK 27
5.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek 27
5.2 Toetsingscriteria grond en grondwater 28
5.3 Analyseresultaten 29

6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULATEN EN OMVANGSBEPALING 35
6.1 Algemeen 35
6.4 Aanvullend bodemonderzoek 35
6.2 Verspreiding verontreiniging in grond t.p.v boring 8 35
6.3 Verspreiding verontreiniging in grond t.p.v boring 14 36
6.3 Toetsing geval van ernstige bodemverontreiniging 37

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 38
aanvullend bodemonderzoek 38
nader bodemonderzoek 39
Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen 43

LITERATUURLIJST 44

COLOFON 45

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000/500)
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BügelHajema Adviseurs is door Sigma Bouw & Milieu in juli 2020 een aanvullend- en nader milieukundig bodemonderzoek (fase 1) uitgevoerd op een deel van de locatie gelegen aan het Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel (gemeente Meppel).

In dit rapport wordt verslag gedaan van het verrichte onderzoek waarbij achtereenvolgens de aanleiding evenals de doelstelling, beschikbare onderzoeksgegevens, de gevolgde werkwijze en de onderzoekresultaten worden weergegeven.
Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt het rapport afgesloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen.

kwaliteitsborging:
Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de geldende normen en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek is protocol 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit aanvullend- en nader milieukundig bodemonderzoek vormt een geplande herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Op de locatie is reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarbij bodemverontreiniging is aangetoond.

1.3 Doel van het onderzoek

Op de locatie is in de periode mei 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarbij bodemverontreiniging is aangetoond.
Dit aanvullend- en nader bodemonderzoek heeft tot doel een beter inzicht te verkrijgen in milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. het deel van de locatie waar op basis van een voorgaand uitgevoerd verkennend bodemonderzoek reeds bodemverontreiniging is aangetroffen. Aan de hand van dit nader onderzoek wordt getracht de ernst en de omvang van de verontreiniging in de grond af te bakenen. In dit onderzoek wordt tevens getracht uitsluitsel te geven of er in onderhavige geval sprake is van een "ernstig geval van bodemverontreiniging" in het kader van Wet Bodembescherming met een eventuele saneringsnoodzaak.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
- algemene gegevens en samenvatting verontreinigingsituatie en conceptueel model, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 ALGEMENE GEGEVENS EN SAMENVATTING VERONTREINIGINGSSITUATIE

In dit hoofdstuk worden de algemene gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. Daarnaast wordt een samenvatting van de verontreinigingsituatie weergegeven.

2.1 Algemene gegevens

In tabel 1 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 1: overzicht basisinformatie

Adres	Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2
Plaats	Meppel
Gemeente	Meppel
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 209,248 Y= 523,042
Kadastrale aanduiding	Gemeente Meppel, perceel sectie K nrs. 525 en 111 (ged.).
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	Ca. 7.350 m^2
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw (conciërgewoning) dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik. De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en geplande nieuwbouw en verbouw op de onderzoekslocatie. De opdrachtgever is voornemens om op de locatie 19 nieuwe grondgebonden woningen (18 rij en 1 vrijstaand) te realiseren. In het bestaande pand van de HBS worden 14 appartementen gerealiseerd. In de in de bestaande gymzaal worden 3 grondgebonden woningen gerealiseerd In de in de bestaande Zuiderschool worden 4 grondgebonden woningen gerealiseerd.

	 *figuur 1: huidige situatie onderzoekslocatie* Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op het onbebouwde terreindeel rondom de bestaande gebouwen, zie figuur 1 en bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	Het gebouw aan de Zuideinde 76 dateert uit 1881, het bijgebouw (gymzaal) dateert uit 1880. Het bestaande gebouw aan de Prinses Marijkestraat 2 dateert van 1974.
Terreinverharding	Meest bestrating in de vorm van betonklinkers en betontegels.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding “niet gekarteerd”.
Geplande herinrichting	Bestemmingsplanwijziging en geplande herinrichting, nieuwbouw op de onderzoekslocatie en verbouw van een aantal bestaande gebouwen.
bijzonderheden: -	

2.2 Overzicht historische informatie

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 2.

tabel 2: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek
Het onderhavige bodemonderzoek betreft een aanvullend- en nader bodemonderzoek in het kader een bestemmingsplanwijziging en geplande herinrichting/nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
In het kader van voorgaand uitgevoerd verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 is reeds een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie verstrekt door de gemeente Meppel (via RUD-Drenthe, email d.d. 19-02-2020);
- informatie van de Provincie Drenthe (email d.d. 18-03-2020);
- informatie van het Geoportaal van de Provincie Drenthe;
- informatie van Bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- ahn.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

bodemgebruik

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

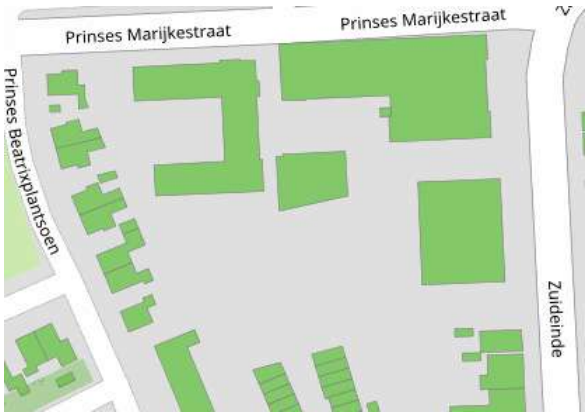
Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten van voor 1890 lijkt de onderzoekslocatie nog onbebouwd te zijn. Op oude topografische kaarten vanaf 1890 lijkt op de onderzoekslocatie t.p.v. Zuideinde 76 voor het eerst bebouwing aanwezig te zijn. Deze bebouwing is in de loop van de jaren gewijzigd. Vanaf 1933 lijkt aan de Prinses Marijkestraat nr. 2 voor het eerst bebouwing aanwezig te zijn op de topografische kaarten. Deze bebouwing is in de loop van de jaren gewijzigd. Van 1997 tot en met 2014 lijkt op het schoolplein van de Prinses Marijkestraat nr. 2 een gebouw zichtbaar. Na 2014 is dit gebouw niet meer zichtbaar op de topografische kaarten.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik.	Geen.
Toekomstig	Bestemmingsplanwijziging en geplande herontwikkeling, geplande nieuwbouw en verbouw op de onderzoekslocatie.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Vanaf 1890 is op de topografische kaarten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (>25 mtr.) enige bebouwing zichtbaar. In de loop der jaren is deze bebouwing verder uitgebreid.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich woningen/bedrijfspanden. Noordzijde: Prinses Marijkestraat en schouwburg. Oostzijde: Zuideinde en tegenovergelegen woningen. Zuidzijde: Appartementencomplex en bedrijfspand. Westzijde: Woningen.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwde deel van de percelen gelegen aan het Zuideinde 76/ Prinses Marijkestraat 2 (ged.) te Meppel. Op de locatie aan het Zuideinde 76 bevindt zich een monumentaal pand (vm. schoolgebouw van de HBS) en een losstaand bijgebouw (vm. gymzaal). Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating. Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Op de locatie aan de Prinses Marijkestraat 2 bevindt zich een bestaand schoolgebouw (vm. Zuiderschool). Op het zuidelijk deel van dit terrein stond tot voor kort een bijgebouw (vm.conciërgewoning) dat inmiddels afgebroken is. Het onbebouwde deel van dit terrein, rondom en tussen de gebouwen, is meest verhard met bestrating (schoolplein). Plaatselijk bevinden zich groenstroken. Het terreindeel waar recent bebouwing is afgebroken ligt braak. Ten zuiden van het naastgelegen appartementencomplex, Zuideinde 80-01/82-07, bevindt zich een met betonklinkers verharde uitrit. De gebouwen op de locatie zijn niet meer in gebruik. In september 1881 ging de Rijks Hoogere Burgerschool te Meppel open. Tussen 1882 en 2014 was het pand aan het Zuideinde 76 als school (HBS) in gebruik. De voormalige Zuiderschool aan de Prinses Marijkestraat 2 is eind jaren twintig van de vorige eeuw achter de HBS gebouwd. Na de oorlog is de Zuiderschool door middel van een sluis en gang verbonden aan het hoofdgebouw van de HBS. Het is nu te beschouwen als één complex. In de 20ste eeuw zijn uitbreidingen en verbouwingen uitgevoerd. In 1913 werden de aanbouwen op de hoeken van het frontgebouw verlengd. In diezelfde bouwfase werden er een conciërgewoning en een gymnastieklokaal op het terrein bijgebouwd. De conciërgewoning is inmiddels afgebroken. In 1959 werden de aanbouwen wederom uitgebreid. Hiervoor werd een deel van de uitbreiding (het deel ná het trappenhuis met trapgevel) afgebroken. Ook werd het binnenplein dicht gebouwd. In In resp. 1960, 1984, 1986 zijn uitbreidingen met noodlokalen uitgevoerd. In 1975 werd de school verbonden met de naastgelegen Zuiderschool aan de Prinses Marijkeweg. In 1988 wordt het oude verbindingsstuk vervangen door een nieuwe hals met liftinstallatie. Op Bodemloket.nl wordt op de locatie Zuideinde 76 de melding weergegeven van een vm. olieslagerij vanaf 1897. Als locatienaam staat hier Zuideinde 80 aangegeven. Zowel bij de gemeente Meppel als bij de Provincie Drenthe zijn geen gegevens beschikbaar over een evt. vm. olieslagerij op de locatie. Aangezien zich op de locatie aan het Zuideinde 76 vanaf 1881 een school heeft bevonden is de vermelding niet logisch. Het vermoeden bestaat dat de vermelding betrekking heeft op de locatie t.p.v. het bestaande appartementencomplex aan het Zuideinde 80. Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.

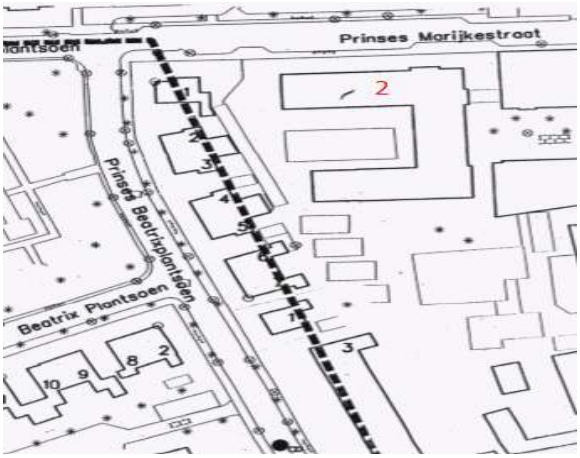
Bouwvergunning	Ten behoeve van de bestaande bebouwing zijn diverse bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Niet bekend.
Handelsregister	De locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld: ► Zuideinde 76: • Young Professionals Academy (Studiebegeleiding, vorming en onderwijs) • Stichting Regionale Scholengemeenschap Stad en Esch (uitgeschreven) ► Prinses Marijkestraat 2: Deze locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.
Aanwezigheid brandstoftanks	In het verleden was het gangbaar dat vooral grotere bebouwen als scholen ed. werden verwarmd met huisbrandolie. Voor de opslag van huisbrandolie werden onder- of bovengrondse opslagtanks gebruikt. De aanwezigheid van (vm.) onder- of bovengrondse brandstoftanks is niet bekend uit beschikbaar gestelde informatie of vermeldingen. Het is niet uit te sluiten dat op de onderzoekslocatie onder- of bovengrondse brandstoftanks aanwezig zijn (geweest). Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Drenthe staan de daken van de gebouwen op de onderzoekslocatie als niet verdacht voor asbest geregistreerd (zie figuur 1).  *figuur 2: inventarisatie asbestdaken* De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (in dit onderzoek niet onderzocht). Tijdens de veldwerkzaamheden in het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn in de grond plaatselijk puinresten waargenomen. Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het onderzochte gebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.

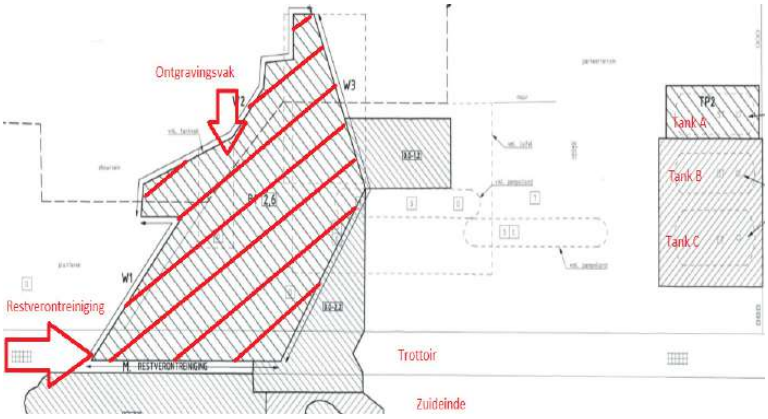
Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.
Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
Calamiteiten	Er is geen informatie bekend over evt. calamiteiten op de locatie waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	Op het adres Zuideinde 80-82 (vm. 84/84a) ten zuiden van de onderzoekslocatie wordt melding gemaakt van de volgende (mogelijk) bodembedreigende activiteiten: • motorenrevisiebedrijf (start en einde onbekend); • autohandel (geen reparatie; start en einde onbekend); • benzine-service-station (start en einde onbekend); • steendrukkerij (1963-onbekend); • chemische wasserij/stomerij (1963-onbekend); • doe-het-zelf winkel (1963-onbekend); • dieseltank (ondergronds; start en einde onbekend); • benzinetank (ondergronds; start en einde onbekend). Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben(gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

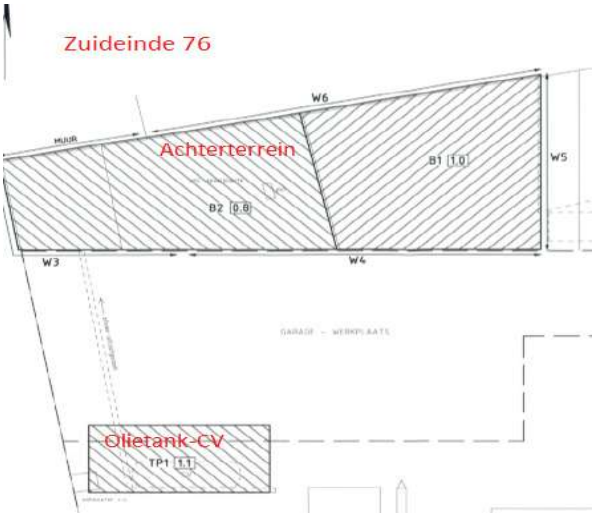
In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	► Verkennend bodemonderzoek d.d. 25-05-2020, Sigma Bouw & Milieu, ref. 20-M9284. conclusies zie paragraaf 2.3
Omgeving <25 m	► Verkennend bodemonderzoek NVN-5740 ten behoeve van vernieuwen riolering Oranjebuurt, d.d. 12-04-1999, Wiertsema & Partners, ref. nr. VN-19867. De onderzoekslocatie betreft een groot gebied ten westen van de Prinses Marijkestraat nr. 2 (zie figuur 3).  *figuur 3: bodemonderzoek Oranjebuurt* conclusies: ♦ Zintuiglijk zijn geen afwijkingen aan het opgeboorde bodemmateriaal waargenomen. ♦ Boven- en ondergrond: Uit de toetsing volgt dat in het grondmengmonster B-1 t/m B-5 (0,0 - 1,0 m-mv) een lichte verontreiniging met PAK's is vastgesteld. De concentratie blijft onder de grenswaarde en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. In het grondmengmonster B-1 t/m B-5 (1,0 - 2,5 m-mv) bevinden de concentraties van de gemeten parameters zich beneden de streefwaarde. ♦ De gemeten parameters in het grondwatermonster geven geen aanleiding tot nader onderzoek. ► Briefrapport t.b.v. te vernieuwen riolering (zie hierboven), d.d. 12-04-1999, Vink aannemingsmaatschappij BV., VN-19867. conclusies: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

Zuideinde 80-82 (vm. 84/84a)	► Op het adres Zuideinde nr. 80 - 82 – perceel K nr. 527 - (voormalig Zuideinde nr. 84 - 84a, zie figuur 4) was in het verleden een tankstation, een autohandel, een motorenrevisiebedrijf, een steendrukkerij en een chemische wasserij/stomerij gevestigd. Hierbij was sprake van verschillende bodembedreigende activiteiten. Op deze locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd: ● (Deel)sanering aan de Zuideinde nr. 84/84a te Meppel, d.d. november 1993, Oranjewoud, projectnummer: 1392107578. De ondergrondse brandstofopslagtanks zijn afgevoerd en verschroot (tank B en C, zie figuur 1). Eén tank is gereinigd, afgevuld met zand en destijds achtergebleven omdat deze deels onder een muurtje lag (tank A, zie figuur 1). ● Herhalingsbodemonderzoek ter plaatse van Zuideinde 84/84a te Meppel, d.d. 03-07- 1998, Oranjewoud,rapportnummer 16546-63831. Het doel van het herhalingsonderzoek is de milieuhygiënische situatie van de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige op- en overslaginstallatie van motorbrandstoffen te actualiseren. ● Aanvullend bodemonderzoek/saneringsplan Zuideinde 84/84a, d.d. 11-08-1999, Oranjewoud, ref. nr. 16546-63831. Doel van het saneringsplan is het aangeven van de te verrichten werkzaamheden om de aangetoonde bodemverontreiniging te verwijderen en het terrein geschikt te maken voor de geplande (woon)bestemming. ● Nader bodemonderzoek d.d. 01-10-1992, Oanjewoud B.V., ref. nr. 16546-07331. ● Verkennend bodemonderzoek NVN 5740 d.d 12-08-1998, Oranjewoud B.V., Ref. nr. 16546-63831_1.RAP. ● Monitoringsrapportage d.d. 16-12-2004, Oranjewoud B.V., ref. nr. 16546-142178. ● Briefrapport d.d. 12-11-2002, Oranjewoud B.V., ref. nr. MV 747. ● Sanerings evaluatie d.d. 25-06-2002, Oranjewoud B.V., ref. nr. 16546-106410 . ● Briefrapport d.d. 21-10-1993, Euro Cleaning Company, ref. nr. AB 970. Uit de verrichte onderzoeken is gebleken dat de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige banden-/olieopslag en voormalige tankinstallatie op de locatie plaatselijk verontreinigd zijn met oliecomponenten. Daarnaast is in de bovengrond van het achterterrein een verontreiniging met zink aangetoond. Ter plaatse van de voormalige tank van de CV-installatie (inpandig) is een lichte olieverontreiniging aangetroffen. Op basis van een opgesteld saneringsplan is in april 2002 een bodemsanering uitgevoerd op de locatie.  *figuur 4: ontgravingsvak Zuideinde 84/84a te Meppel*

	● Bodemsanering t.p.v. Zuideinde 84/84a te Meppel, d.d. april 2002, Oranjewoud, ref. nr. 16546-106410. In april 2002 is een grondsanering uitgevoerd ter plaatse van de locatie Zuideinde 84/84a te Meppel. Het betreft hier een sanering van grond deels verontreinigd met oliecomponenten (banden-/olie-opslag, tankinstallatie en olietank CV figuur 1) en deels met zink (achterterrein, figuur 4). <u>uitgangspunten bodemsanering:</u> • het verwijderen van de met oliecomponenten verontreinigde grond waarbij de streefwaarde als richtwaarde geldt (multifunctionele sanering) • de restverontreiniging langs het diepriool in de weg wordt niet verwijderd • het aanleggen van een grondwateronttrekkingssysteem • voor het verwijderen van de verontreiniging met zink op het achterterrein wordt een terugsaneerwaarde gehanteerd van 139 mg/kg d.s. Voorafgaand aan de grondsanering zijn de bovengrondse opstallen met fundering verwijderd en afgevoerd. <u>samenvatting uitvoering/resultaten bodemsanering:</u> ♦ voormalige banden-olie-opslag: Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 2.2 m-mv. Na bemonstering bleek ter plaatse van putwand W2 nog een verhoogd gehalte aan oliecomponenten te zijn achtergebleven. Na verder ontgraven van deze putwand zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. ♦ voormalige tankinstallatie: Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 2.6 m-mv. In de controlemonsters van de putwanden en putbodem zijn, behoudens de wand ter plaatse van het riool, geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. Ter plaatse van de putwand tegen het Zuideinde aan is restverontreiniging achtergebleven. De restverontreiniging is tegen het schone gedeelte afgeschermd met een folie om contaminatie met het schone gedeelte te voorkomen. Het verwijderen van de restverontreiniging zou betekenen dat diepriool moet worden ondersteund en het Zuideinde geheel moet worden afgesloten voor het doorgaande verkeer. Gezien het bovenstaande is dit niet als een 'sobere' en 'doelmatige' saneringsmaatregel beschouwd. Van de restverontreiniging is een grondmonster samengesteld. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de restverontreiniging een gehalte van 4.900 mg/kg d.s. aan minerale olie en een gehalte van 1.1 mg/kg d.s. totaal aan vluchtige aromaten is gemeten. ♦ olietank-CV: Ter plaatse is ontgraven tot een diepte van circa 1.1 m -mv. In de grond ter plaatse van de olietank is tijdens het voorgaande onderzoek een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De ontgraven grond ter plaatse van de voormalige olietank voor de CV-installatie is op basis van de gemeten gehalten van het bodemonderzoek afgevoerd als categorie 1 grond. In het controlemonster van de tankput zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. ♦ achterterrein: De aangetroffen verontreiniging met zink op het achterterrein (ten zuiden van de onderzoekslocatie Zuideinde 76, zie figuur 5) is verdeeld in twee ontgravingsvakken waarbij ontgraven is tot 0.8 m -mv. en 1.0 m -mv. Tijdens het ontgraven is de schone bovengrond in depot gezet en bemonsterd (depot 1). Na bemonstering bleek ter plaatse van depot 1 een licht verhoogd gehalte aan minerale olie te zijn gemeten. Na herbemonstering van depot 1 is een gehalte van 35 mg/kg d.s. minerale olie gemeten. Het aangetoonde gehalte in depot 1 bleek slechts een lichte verhoging van de streefwaarde zodat depot 1 weer terug is gezet in de bovengrond ter plaatse. Ter controle van het saneringsresultaat zijn monsters samengesteld van de putwanden en putbodems. Na bemonstering zijn in de controlemonsters geen gehalten gemeten boven de terugsaneerwaarde.



figuur 5: situatie t.p.v. achterterrein en olietank-cv

♦ tank A:
Aan de voorzijde van het terrein ter plaatse van het tankvak van de voormalige tankinstallatie is een ondergrondse benzine tank van 6 m3 verwijderd en afgevoerd (tank A, zie figuur 4).
In een eerder stadium is de tank reeds schoongemaakt en afgevuld met schoon zand (deelsanering, november 1993).
Het zand is uit de tank verwijderd en bemonsterd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het afvulzand geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn gemeten. Het zand uit de tank is verwerkt in de bovengrond van de locatie. De verwijdering van het zand uit de tank is verricht door Wenau Transport Cleaning te Heerenveen.
Na verwijdering van de tank is een grondmonster samengesteld van de tankput. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het controlemonster van de tankput geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten zijn gemeten.

Op basis van de analyseresultaten van de controlemonsters (grond) kan geconcludeerd worden dat is voldaan aan de uitgangspunten van de sanering.

Resumerend kan worden gesteld dat de grondsanering naar tevredenheid is verlopen.
Na de grondsanering is in het ontgravingsvak tegen het Zuideinde aan nabij de restverontreiniging een controle-/monitoringspeilbuis geplaatst. Op basis van de analyseresultaten van het grondwater ter plaatse van de controle-/monitoringspeilbuis, en de drains in de pompput is aanbevolen vooralsnog geen grondwatersanering op te starten. Aanbevolen wordt om in het kader van nazorg de monitoringspeilbuis jaarlijks te bemonsteren.

<u>Besluiten m.b.t. Zuideinde 84/84a:</u>
• Vaststellen rap. Monitoring, kenmerk 1/HH/A6/2004012672, d.d. 12-01-2005
• Aanv. info gewenst /opschorten, kenmerk 40/HH/A21/2004009725, d.d. 11-10-2004
• Instemmen uitgevoerde sanering kenmerk 39/Bo/A31/2002007500 d.d. 01-10-2003
• beschikking urgent sanering binnen 4 jaar, 02-11-1999
• Instemmen met SP, kenmerk Bo/A16/1999008084 d.d. 11-1999.

	► Verkennend bodemonderzoek Zuideinde 96, d.d. 26-01-2011, Dumea, ref. nr. 008/VO/01D1. • Aanleiding: transactie • Verdacht: nee • Tank: niet aanwezig • Asbest: niet onderzocht • Zintuiglijk: puin, kolenas, kalk. • Boven- en ondergrond: Hg, Pb, PAK > AW • Grondwater: barium > S Conclusie: geen belemmeringen t.a.v. voorgenomen transactie van de locatie.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	De locatie bevindt zich in de zone wonen.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 0-2 m+NAP.
In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	Beschrijving	formatie
0-8 8-28 28-30	middelfijne zanden, sporen klei, veen en grind middelgrove zanden, sporen klei en veen middelgrove zanden, sporen klei	Boxtel Kreftenheije Drente

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Meppel, perceel sectie K nrs. 525 en 111 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.
Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.3 Samenvatting verontreinigingssituatie

In de periode mei 2020 is door Sigma Bouw & Milieu op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740 uitgevoerd (d.d. 25-05-2020, ref. 20-M98965).
Op basis van de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek is o.a. het volgende geconcludeerd:

verkennend milieukundig bodemonderzoek NEN 5740+A1

grond
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk puinresten waargenomen. Plaatselijk zijn boringen gestaakt op obstructies in de grond.
Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 8.

tabel 8: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
grond							
1 (MM1)	8	0.0-0.4	puin/ koolas	kwik, lood, zink	minerale olie	PAK's (som 10)	Niet Toepasbaar*
2 (MM2)	14	0.0-0.5	puin	cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie	PAK's (som 10)	-	Industrie*
3 (MM3)	16	0.17-0.4	koolas/ puin/glas	koper, kwik, lood, zink, PAK's (som 10)	-	-	Industrie*
4 (MM4)	2+6+13+ 15+17	0.0-0.5	puin	kwik, lood, zink	-	-	Industrie*
5 (MM5)	1+4+7+9+ 18+20	0.0-0.5	puin/hout	koper, kwik, lood, zink	-	-	Industrie*
6 (MM6)	3+5+10+ 11+12+19	0.05-0.5	puin	kwik, lood, PAK's (som 10)	-	-	Wonen*
7 (MM7)	1+2+4+6	0.6-2.0	baksteen	-	-	-	Achtergrond-waarde
8 (MM8)	2+3+4+5	0.5-1.9	baksteen	koper, kwik, lood, minerale olie, PAK's (som 10)	zink	-	Industrie*
grondwater							
Pb1	1	1.5-2.5	-	-	-	-	n.v.t.
Pb2	2	1.5-2.5	-	-	-	-	n.v.t.

Legenda

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde/streefwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmonster MM1 (boring 8) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de interventiewaarde, een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de tussenwaarde/ bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmonster MM2 (boring 14) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM3 bevat verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), koper, kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM4 bevat verhoogde gehalten kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM5 bevat verhoogde gehalten koper, kwik, lood en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM6 bevat verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM7 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MM8 bevat een verhoogd gehalte zink (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) en verhoogde gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10), minerale olie, koper, kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

grondwater

peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

peilbuis 2 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 2 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

2.4 Afbakening onderzoek en onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, heeft betrekking op een aantal terreindelen behorende tot het gehele plangebied. Het betreft de terreindelen waar op basis van het voorgaand verkennend bodemonderzoek bodemverontreiniging is aangetoond of waarvan nog onvoldoende informatie van aanwezig is. De onderzochte terreindelen zijn weergegeven in bijlage 2. Het onderhavige aanvullend- en nader milieukundig bodemonderzoek (fase 1) heeft betrekking op onderstaande punten:

aanvullend bodemonderzoek

●het uitsplitsen van ondergrondmengmonster MM8

●indicatieve bemonstering bovengrond op PFAS-stoffen t.p.v. het onbebouwde deel van de locatie

nader bodemonderzoek

● verontreiniging met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) en minerale olie t.p.v. de boring 8 uit het verkennend bodemonderzoek

● verontreiniging met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.p.v. de boring 14 uit het verkennend bodemonderzoek

3 ONDERZOEKSOPZET

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksopzet t.b.v. het nader bodemonderzoek en het aanvullend bodemonderzoek beschreven.

3.1 Onderzoeksopzet aanvullend bodemonderzoek

Het aanvullend bodemonderzoek heeft betrekking op de volgende onderzoeksaspecten:

●het uitsplitsen van ondergrondmengmonster MM8, de individuele deelmonsters van het eerder samengestelde mengmonster zijn opnieuw bemonsterd en afzonderlijk geanalyseerd

●indicatieve bemonstering bovengrond op PFAS-stoffen t.p.v. het onbebouwde terreindeel, van de bovengrond t.p.v. dit terreindeel zijn zeventien grondmonsters genomen en zijn ter indicatie drie bovengrondmengmonsters geanalyseerd

3.2 Conceptueel model en opzet van het nader bodemonderzoek

Het nader onderzoek is opgezet volgens de NTA 5755 'Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging', NTA 5755 (NEN, juli 2010, literatuur 15).

Ten behoeve van het opstellen van een passende onderzoeksopzet wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. Een conceptueel model is een denkmodel waarin een beschrijving en/of visualisatie wordt gegeven van de bronnen, verspreidingsroutes en potentiële risico's en receptoren van een bodemverontreiniging in relatie tot het bodemsysteem waarin deze zich bevindt. Het conceptuele model kan dienen als raamwerk voor het opzetten van onderzoeksactiviteiten en het identificeren van kennisleemtes.
Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater etcetera). Een conceptueel model is dus een geschematiseerde beschrijving van alles wat er van de verontreiniging bekend is en het generieke gedrag van die stof in bodem en grondwater.
Het conceptueel model heeft tot doel, de onderzoeksopzet zo goed mogelijk te laten aansluiten op de specifieke situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De meest voor de hand liggende onderdelen of bouwstenen van een conceptueel model komen in dit hoofdstuk aan de orde:
► Historische informatie(vooronderzoek volgens NEN-5725)
► Bodemopbouw, geologie en topografie (bodemsamenstelling, aanwezigheid afsluitende lagen, grondwaterstromingsrichting)
► Infrastructuur
► Hydrologie
► Geochemie
► Gedrag en verdeling van de verontreinigingen in de bodem (mobiele of immobiele verontreiniging, dichtheid, oplosbaarheid, afbraak, verontreiniging aanwezig in boven of ondergrond en/of grondwater)
► Identificatie van receptoren, bedreigde objecten
► Ruimtelijke ontwikkelingen

Deze lijst bevat de meest voor de hand liggende onderdelen waaruit geput kan worden voor het opstellen van een conceptueel model en kan afhankelijk van het project naar eigen inzicht worden uitgebreid. Afhankelijk van de locatie is het niet nodig alle onderdelen terug te laten komen, maar het weglaten van één van de onderdelen zal wel overwogen moeten gebeuren omdat de genoemde bouwstenen wel worden gezien als de basis voor een goed conceptueel model.

Hieronder worden voor deze bouwstenen voorbeelden genoemd waar aandacht aan kan worden besteed bij het opstellen van een conceptueel model.
Afhankelijk van de aard van de verontreiniging wordt in het model tevens rekening gehouden met informatie over bodemchemie (zuurgraad, redoxomstandigheden, afbraakprocessen van verontreiniging in de bodem).
Daarnaast kan, afhankelijk van de schaalgrootte en de bestemming van het terrein tevens informatie over de geologie, topografie, en ruimtelijke ontwikkelingen in het model worden verwerkt.
Naast de bovengenoemde aspecten waarover informatie bekend is, zijn vraagtekens en onzekerheden een belangrijk onderdeel van het conceptueel model.
Dit zijn onderdelen van het model waarover geen informatie bekend is, zoals bijvoorbeeld;
nog niet onderzochte terreindelen, de diepteligging en continuïteit van een afsluitende laag, de ligging van een riool, of onbekende verspreidings- en blootstellingsroutes.
In het conceptueel model worden dus zowel de bekende, als de onbekende (door het onderzoek nog in te vullen) aspecten van de verontreinigingssituatie weergegeven.
Het conceptueel model vormt zo de basis voor de hypothesestelling en de strategiebepaling in het nader onderzoek, waarbij bovenstaande wordt toegepast op onderhavig onderzoek.

3.3 Uitwerking conceptueel model

De belangrijkste onderzoeksvragen en onderzoeksstrategie zijn:

1. bepalen van de ernst van de bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.2);
2. bepalen van de omvang van bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.4);

Onderhavig nader bodemonderzoek heeft betrekking op het terreindeel t.p.v. en rondom boring 8 en 14 uit het verkennend bodemonderzoek.
Ten behoeve van het conceptueel model is ervan uitgegaan dat de gemeten verontreiniging met PAK's in de bovengrond t.p.v. boring 8 en 14 samenhangt met een immobiele diffuse, heterogeen verdeelde verontreiniging.
Ten behoeve van het conceptueel model is ervan uitgegaan, dat ter plaatse van boring 8 sprake is van een verontreiniging met minerale olie met een continu karakter t.g.v. een plaatselijke bodembelasting.

Vooralsnog is niet exact duidelijk waardoor de verontreiniging met PAK's en minerale olie in de grond zijn veroorzaakt. Vermoedelijk bestaat er een relatie met het jaren lang menselijk gebruik van de locatie.
Daarnaast zijn in het opgeboorde bodemmateriaal koolasresten waargenomen.
De vermoedelijke schaalgrootte van de verontreiniging met PAK's en minerale olie in de grond wordt in eerste instantie als kleinschalig ingeschat, i.c. de omvang van het sterk verontreinigde oppervlak (concentratie boven de interventiewaarde) bedraagt maximaal 500 m^2.

De onderzoeksvragen zijn vertaald in de hieronder weergegeven onderzoeksstrategie.

tabel 9: gehanteerde onderzoeksstrategie

nader onderzoek voor	**grond**	**grondwater**
analyseparameters	PAK's en minerale olie	-
verwachte schaalgrootte van de verontreinigingen	<500 m2	
rasterafstand	ca. 2 meter	
afperking in het veld	aan de hand van visuele beoordeling op bodemvreemde bijmengingen	
diepte boringen	ca. 0.0-ca.1.3 m-mv	
toelichting		

Voor het nader onderzoek wordt een strategie gehanteerd waarbij afperkende boringen nabij en rondom boring 8 en 14 uit het voorgaande verkennend bodemonderzoek worden geplaatst. Door middel van bodemverkenning en bemonstering van de grond is getracht de gemeten verontreiniging met PAK's en/of minerale oliein de vaste bodem uit het voorgaande verkennend bodemonderzoek te verifiëren en zoveel mogelijk de omvang en/of de verspreiding van de geconstateerde verontreiniging in de grond vast te stellen.
Het nader bodemonderzoek heeft alleen betrekking gehad op het terreindeel t.p.v. en rondom boring 8 en 14 uit het voorgaand bodemonderzoek (zie bijlage 2).

In tabel 10 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven.

tabel 10: gehanteerde onderzoeksaspecten

(deel)locatie en oppervlakte	**aard van de verontreiniging en aangetroffen diepte**		**mogelijke oorzaak**
	grond	**grondwater**	
rondom boring 8 (20 m2)	PAK's >I, traject 0.0-0.4 m-mv minerale olie >T, traject 0.0-0.4 m-mv	-	mogelijk koolasresten/onbekend
rondom boring 14 (20 m2)	PAK's >T, traject 0.0-0.5 m-mv	-	mogelijk koolasresten

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

4 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

4.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is, behoudends t.a.v. de afwijkingen zoals genoemd in hoofdstuk 6, uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit protocol 2001 (veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek).
Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

plaatsen van boringen
Het uitvoeren van boringen en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 15 juli 2020. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse erkende en geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen en dhr. D. Wildeman (veldwerker in opleiding) van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu).
Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Alle boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001. Monstername voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform de specifieke eisen volgens veldwerkprotocol ‘’bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater’’ vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden geconstateerd.
Ten behoeve van de monsternemingsstrategie is gebruik gemaakt van de bestaande onderzoeksresultaten van het voorgaande verkennend bodemonderzoek.
De rasterafstanden van het meetnet in het kader van het nader bodemonderzoek zijn dusdanig gekozen dat de geschatte omvang van de verontreinigingen globaal binnen de rastervlakken valt. De gehanteerde rasterafstand bedraagt ca. 2 meter.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
uitsplitsing ondergrondmengmonster MM8			
boringen	4	max.1.9	2+3+4+5
indicatieve bemonstering bovengrond op PFAS-stoffen t.p.v. het onbebouwde terreindeel			
boringen	17	0.5	G1 t/m G17
nader bodemonderzoek t.p.v. boring 8			
boringen	4	0.5	201 t/m 204
	1	1.3	8
nader bodemonderzoek t.p.v. boring 14			
boringen	4	0.5	101 t/m 104
	1	1.3	14/100

monstername grond
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
De grondmonsters zijn in het veld met behulp van de “olie op water proef” zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van minerale olie.
De dikte en de kleurschakering van de oliefilm zijn indicatie voor de mate van verontreiniging.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.
Grondmonsters waarbij zintuiglijk een brandstofgeur is waargenomen of monsters ten behoeve van analyses op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

Bodemopbouw
De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 2.
In tabel 12 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 12: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.3	zand	matig fijn	geel
0.3-1.2	zand	matig fijn	bruin/grijs
1.2-1.5	zand	matig fijn	geel
1.5-2.0	zand	matig fijn	geel/grijs

zintuiglijke waarnemingen
Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen.
De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.
De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in 13.

tabel 13: zintuiglijke waarnemingen grond

boring	diepte m-mv	zintuiglijke waarnemingen
8	0.04-0.4	puinsporen en sporen koolas
8	0.4-0.9	puinsporen
14/100	0.0-0.5	puinsporen en sporen koolas
101 t/m 104	0.0-0.5	puinresten
201+202	0.2-0.5	puinresten, zwakke olie/water-reactie
203	0.1-0.5	puinresten
204	0.0-0.5	puinresten
G1	0.35-0.9	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.6 kg
G2	0.14-0.8	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.1 kg
G3	0.04-0.4	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.5 kg, gestaakt op obstructie op 1 m-mv
G4	0.3-1.0	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.7 kg
G5	0.3-0.6	puin- en baksteenresten, glasresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.9 kg
G6	0.45-0.65	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.6 kg
G7	0.25-0.8	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.8 kg
G8	0.2-0.6	puin-, glas- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.1 kg
G9	0.0-0.6	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.6 kg
G10	0.15-0.45	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.7 kg
G11	0.2-0.8	puin-, glas- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.9 kg
G12	0.0-0.5	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.2 kg
G13	0.15-0.65	puin-, glas-, metaal- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.8 kg 4 stukjes asbest verdacht materiaal
G13	0.65-1.0	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.7 kg
G14	0.15-0.6	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.8 kg
G15	0.2-0.6	puin- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.6 kg
G16	0.15-0.6	puin-, aardewerk- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 0.5 kg
G17	0.04-0.6	puin-, glas-, aardewerk- en baksteenresten, fractie >20 mm bodemvr.ca. 1.6 kg

asbest
Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming).
Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd.
Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Eurofins-Omegam.
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins-Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.
De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

5.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel 14 wordt de samenstelling van de grond(meng)monsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 14: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
uitsplitsing bovengrondmengmonster MM8				
AV1	3	1.5-1.9	-	zink+AS3000
AV2	2	0.6-1.0	-	zink+AS3000
AV3	2	1.0-1.4	-	zink+AS3000
AV4	4	0.5-1.0	-	zink+AS3000
AV5	5	1.0-1.5	-	zink+AS3000
indicatieve bemonstering bovengrond op PFAS-stoffen t.p.v. het terreindeel ten noorden van de bebouwing				
M1	G1 t/m G5	0.0-max.0.5	puin	PFAS-28 handelingskader+AS3000
M2	G6 t/m G10	0.0-max.0.5	puin	PFAS-28 handelingskader+AS3000
M3	G11 t/m G14	0.0-max.0.5	puin	PFAS-28 handelingskader+AS3000
M4	G15 t/m G17	0.0-max.0.5	puin	PFAS-28 handelingskader+AS3000
nader bodemonderzoek t.p.v. boring 8				
6	8	0.5-0.9	puin	minerale olie+PAK’s+AS3000
7	201	0.2-0.5	puin	minerale olie+PAK’s+AS3000
8	202	0.2-0.5	puin	minerale olie+PAK’s+AS3000
9	203	0.1-0.5	puin	minerale olie+PAK’s+AS3000
10	204	0.0-0.5	puin	minerale olie+PAK’s+AS3000
nader bodemonderzoek t.p.v. boring 14				
1	100	0.5-1.0	-	PAK’s+AS3000
2	101	0.0-0.5	puin	PAK’s+AS3000
3	102	0.0-0.5	puin	PAK’s+AS3000
4	103	0.0-0.5	puin	PAK’s+AS3000
5	104	0.0-0.5	puin	PAK’s+AS3000

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:(1)
PAK = Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;

5.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;
1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit”
2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”,

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.
In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.
De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5:;

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (S+I)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico’s voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.
Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde (>0,5) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.
Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering.
De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico’s).
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).
Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

5.3 Analyseresultaten

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, en weergegeven in tabelvorm.
In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten geïnterpreteerd en wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

In tabel 15 en 16 wordt een overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 15: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

	OPID 21860474#20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel																		
Certificaten	**1062901**																		
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**																		
Toetsversie	**BoToVa**	**3.0.0**			Toetsdatum: 29 juli 2020 09:36														
Parameters			Toetsing			Monster	6394288			Monster	6394289			Monster	6394290				
						AV1, 03: 150-190				AV2, 02: 60-100				AV3, 02: 100-140					
						Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0		
						Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondw	Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondw	Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondwa		
Analyse		Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index		
Lutum/Humus																			
Organische stof		% (m/m ds)				1,1	10		0	11,9	10		0	1	10		0		
Lutum		% (m/m ds)				1,6	25		0	1,1	25		0	2,8	25		0		
Droogrest																			
droge stof		%				83,4	83,4	@	0	93,9	93,9	@	0	86,3	86,3	@	0		
Metalen ICP-AES																			
zink (Zn)		mg/kg ds	140	430	720	<20	<33	-	0	47	89	-	0	<20	<32	-	0		

Parameters			Toetsing			Monster	6394291			Monster	6394292								
						AV4, 04: 50-100				AV5, 05: 100-150									
						Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0,69						
						Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondw	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrondwaarde						
Analyse		Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index						
Lutum/Humus																			
Organische stof		% (m/m ds)				2,6	10		0	7,7	10		0						
Lutum		% (m/m ds)				1,6	25		0	1,2	25		0						
Droogrest																			
droge stof		%				87,7	87,7	@	0	73	73	@	0						
Metalen ICP-AES																			
zink (Zn)		mg/kg ds	140	430	720	29	68	-	0	260	540	1.3 T(IND)	0,69						

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

tabel 16: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**OPID 21860207#20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**																	
Certificaten	**1062897**																	
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**																	
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**				Toetsdatum: 29 juli 2020 09:39													
Parameters		Toetsing			Monster	6394273			Monster	6394274			Monster	6394275			
					1, 100: 50-100				2, 101: 0-50				3, 102: 0-50					
					Max. Bodemindex			0,158	Max. Bodemindex			0,026	Max. Bodemindex			0,049		
					Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond		
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index		
Lutum/Humus																		
Organische stof	% (m/m ds)				4,4	10		0	4,8	10		0	4,1	10		0		
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1,3	25		0	1	25		0		
Droogrest																		
droge stof	%				93,1	93,1	@	0	92	92	@	0	93,6	93,6	@	0		
Polycyclische koolwaterstoffen																		
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0		
fenantreen	mg/kg ds				1,2	1,2		0	0,19	0,19		0	0,3	0,3		0		
anthraceen	mg/kg ds				0,41	0,41		0	0,1	0,1		0	0,12	0,12		0		
fluoranteen	mg/kg ds				1,9	1,9		0	0,54	0,54		0	0,77	0,77		0		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,8	0,8		0	0,26	0,26		0	0,35	0,35		0		
chryseen	mg/kg ds				0,92	0,92		0	0,35	0,35		0	0,49	0,49		0		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,56	0,56		0	0,23	0,23		0	0,3	0,3		0		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,74	0,74		0	0,32	0,32		0	0,42	0,42		0		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,48	0,48		0	0,23	0,23		0	0,3	0,3		0		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,57	0,57		0	0,27	0,27		0	0,35	0,35		0		
Sommaties																		
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	7,6	7,6	5.1 AW(IND)	0,158	2,5	2,5	1.7 AW(WO)	0,026	3,4	3,4	2.3 AW(WO)	0,049		
Parameters		Toetsing			Monster	6394276			Monster	6394277			Monster	6394278				
					4, 103: 0-50				5, 104: 0-50				6, 08: 50-90					
					Max. Bodemindex			0,034	Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0		
					Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondw	Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondwa		
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index		
Lutum/Humus																		
Organische stof	% (m/m ds)				4,8	10		0	4,2	10		0	1,3	10		0		
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	1	25		0		
Droogrest																		
droge stof	%				94	94	@	0	89,5	89,5	@	0	93,6	93,6	@	0		
Minerale olie																		
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000									<35	<120	-	0		
Polycyclische koolwaterstoffen																		
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0		
fenantreen	mg/kg ds				0,23	0,23		0	0,18	0,18		0	<0.05	<0.035		0		
anthraceen	mg/kg ds				0,13	0,13		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0		
fluoranteen	mg/kg ds				0,6	0,6		0	0,29	0,29		0	0,12	0,12		0		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,29	0,29		0	0,12	0,12		0	0,06	0,06		0		
chryseen	mg/kg ds				0,4	0,4		0	0,19	0,19		0	0,09	0,09		0		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,27	0,27		0	0,11	0,11		0	<0.05	<0.035		0		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,34	0,34		0	0,15	0,15		0	0,06	0,06		0		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,25	0,25		0	0,12	0,12		0	0,05	0,05		0		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,28	0,28		0	0,11	0,11		0	<0.05	<0.035		0		
Sommaties																		
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	2,8	2,8	1.9 AW(WO)	0,034	1,3	1,3	-	0	0,56	0,56	-	0		
Parameters		Toetsing			Monster	6394279			Monster	6394280			Monster	6394281				
					7, 201: 20-50				8, 202: 20-50				9, 203: 10-50					
					Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0,636	Max. Bodemindex			0,018		
					Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondw	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondwa		
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index		
Lutum/Humus																		
Organische stof	% (m/m ds)				5,9	10		0	1,6	10		0	1	10		0		
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	1	25		0		
Droogrest																		
droge stof	%				92,3	92,3	@	0	92,6	92,6	@	0	96,5	96,5	@	0		
Minerale olie																		
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<42	-	0	94	470	2.5 AW(IND)	0,058	<35	<120	-	0		
Polycyclische koolwaterstoffen																		
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0		
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	1,6	1,6		0	0,18	0,18		0		
anthraceen	mg/kg ds				0,09	0,09		0	1,4	1,4		0	0,2	0,2		0		
fluoranteen	mg/kg ds				0,17	0,17		0	8	8		0	0,53	0,53		0		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,08	0,08		0	3,3	3,3		0	0,27	0,27		0		
chryseen	mg/kg ds				0,09	0,09		0	2,7	2,7		0	0,29	0,29		0		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,05	0,05		0	2,2	2,2		0	0,17	0,17		0		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,08	0,08		0	3	3		0	0,23	0,23		0		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,05	0,05		0	1,9	1,9		0	0,14	0,14		0		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	1,9	1,9		0	0,14	0,14		0		
Sommaties																		
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,72	0,72	-	0	26	26	1.3 T(IND)	0,636	2,2	2,2	1.5 AW(WO)	0,018		
Parameters		Toetsing			Monster	6394282												
					10, 204: 0-50													
					Max. Bodemindex			0										
					Toetsoordeel		Voldoet aan	Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index										
Lutum/Humus																		
Organische stof	% (m/m ds)				4	10		0										
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0										
Droogrest																		
droge stof	%				94,2	94,2	@	0										
Minerale olie																		
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	<35	<61	-	0										
Polycyclische koolwaterstoffen																		
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0										
fenantreen	mg/kg ds				0,07	0,07		0										
anthraceen	mg/kg ds				0,09	0,09		0										
fluoranteen	mg/kg ds				0,2	0,2		0										
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,1	0,1		0										
chryseen	mg/kg ds				0,13	0,13		0										
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,08	0,08		0										
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,11	0,11		0										
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,07	0,07		0										
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,09	0,09		0										
Sommaties																		
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,98	0,98	-	0										

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie onderzoeksresultaten grond

In tabel 17 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 17: samenvatting toetsresultaten per (meng)monster

(meng)-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW	>T	>I	indicatieve toetsing Bbk
uitsplitsing ondergrondmengmonster MM8							
AV1	3	1.5-1.9	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
AV2	2	0.6-1.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
AV3	2	1.0-1.4	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
AV4	4	0.5-1.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
AV5	5	1.0-1.5	-	-	zink	-	Industrie*
nader onderzoek boring 8							
6	8	0.5-0.9	puin	-	-	-	Achtergrondwaarde*
7	201	0.2-0.5	puin	-	-	-	Achtergrondwaarde*
8	202	0.2-0.5	puin	minerale olie	PAK's	-	Industrie*
9	203	0.1-0.5	puin	PAK's	-	-	Wonen*
10	204	0.0-0.5	puin	-	-	-	Achtergrondwaarde*
nader onderzoek boring 14							
1	100	0.5-1.0	-	PAK's	-	-	Industrie*
2	101	0.0-0.5	puin	PAK's	-	-	Wonen*
3	102	0.0-0.5	puin	PAK's	-	-	Wonen*
4	103	0.0-0.5	puin	PAK's	-	-	Wonen*
5	104	0.0-0.5	puin	-	-	-	Achtergrondwaarde*

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

uitsplitsing ondergrondmengmonster MM8
Ondergrondmonster AV1, het individuele deelmonster van boring 3 (traject 1.5-1.9 m-mv), bevat geen verhoogd gehalte zink t.o.v. de achtergrondwaarde.
Ondergrondmonster AV2, het individuele deelmonster van boring 2 (traject 0.6-1.0 m-mv), bevat geen verhoogd gehalte zink t.o.v. de achtergrondwaarde.
Ondergrondmonster AV3, het individuele deelmonster van boring 2 (traject 1.0-1.4 m-mv), bevat geen verhoogd gehalte zink t.o.v. de achtergrondwaarde.
Ondergrondmonster AV4, het individuele deelmonster van boring 4 (traject 0.5-1.0 m-mv), bevat geen verhoogd gehalte zink t.o.v. de achtergrondwaarde.
Ondergrondmonster AV5, het individuele deelmonster van boring 5 (traject 1.0-1.5 m-mv), bevat een verhoogd gehalte zink t.o.v. de tussenwaarde en bodemindex-waarde (>0.5).

nader onderzoek boring 8
Ondergrondmonster 6, (boring 8, traject 0.5-0.9 m-mv) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmonster 7, (boring 201, traject 0.2-0.5 m-mv) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmonster 8, (boring 202, traject 0.2-0.5 m-mv) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmonster 9, (boring 203, traject 0.1-0.5 m-mv) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmonster 10, (boring 204, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

nader onderzoek boring 14
Ondergrondmonster 1, (boring 100/14, traject 0.5-1.0 m-mv) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmonster 2, (boring 101, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmonster 3, (boring 102, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmonster 4, (boring 103, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.
Bovengrondmonster 5, (boring 104, traject 0.0-0.5 m-mv) bevat geen verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

onderzoek PFAS stoffen in de bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
Het uitgevoerde onderzoek PFAS stoffen in de bovengrond heeft tot doel om een indicatief inzicht te verkrijgen in de evt. aanwezigheid van PFAS stoffen in de bovengrond e.e.a. i.v.m. de mogelijke afvoer van de grond. E.e.a. n.a.v. het “de geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie d.d. 29-11-2019”

toetsingscriteria grond
In tabel 18 is zijn de geactualiseerde tijdelijke toepassingsnormen voor PFAS stoffen opgenomen.

tabel 18: toepassingsnorm voor toepassen grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau (in µg/kg d.s.)

toepassingseis (o.b.v.) andere parameters*	bijzonderheden t.a.v. grondwater bij toepassingen	PFOS (µg/kg d.s)	PFOA (µg/kg d.s)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg d.s)
landbouw/natuur	geen	0,9	0,8	0,8
	toepassing onder grondwaterniveau(2)	0,9	0,8	0,8
	toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1
wonen of industrie	geen	3	7	3
	toepassing onder grondwaterniveau	0,9	0,8	0,8
	toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1

**De toepassingseis is het resultaat van de dubbele toets aan zowel de eis die geldt voor de functie (landbouw/natuur, wonen of industrie) als de eis die geldt voor niet verslechteren van de bodemkwaliteit/stand-still (landbouw/natuur, wonen of industrie). De strengste van de beide toetsen is de toepassingseis.*
(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).
(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van ‘onder grondwaterniveau’: op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Als de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

onderzoeksresultaten grond PFAS stoffen

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
De bovengrondmengmonsters M1 pfas en M3 pfas bevatten geen verhoogde gehalten aan PFAS stoffen t.o.v. de bepalingsgrens. De gemeten gehalten overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied) niet.

Bovengrondmengmonster M2 pfas bevat een verhoogd gehalte perfluorpentaanzuur (PFPeA), perfluorhexaanzuur (PFHxA), perfluorheptaanzuur (PFHpA), som PFOA en som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens.
De gemeten gehalten som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied), de gemeten gehalten som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor wonen/industrie uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied en bovengrondwaterniveau) niet.

Bovengrondmengmonster M4 pfas bevat een verhoogd gehalte som PFOA en som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens.
De gemeten gehalten som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied) niet. Het gemeten gehalte PFOS is gelijk aan de maximale waarde voor de toepassingseis voor landbouw/natuur.

Opmerking:
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).
Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

6 EVALUATIE ONDERZOEKSRESULATEN EN OMVANGSBEPALING

6.1 Algemeen

Ten behoeve van de interpretatie van de onderzoeksresultaten en de omvangbepaling is tevens gebruik gemaakt van de onderzoeksresultaten uit voorgaand verkennend bodemonderzoek.

6.4 Aanvullend bodemonderzoek

uitsplitsing ondergrondmengmonster MM8
Het ondergrondmonster AV5, het individuele deelmonster van boring 5 (traject 1.0-1.5 m-mv), bevat een verhoogd gehalte zink t.o.v. de tussenwaarde en bodemindex-waarde (>0.5).
De overige ondergrondmonsters AV1 t/m AV4 bevatten geen verhoogd gehalte zink olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het in het verkennend bodemonderzoek matig verhoogd gemeten gehalte zink in ondergrondmengmonster MM8 is in het individuele deelmonster van boring 5 opnieuw gereproduceerd, in een gehalte boven de tussenwaarde en bodemindex-waarde (>0.5).

In het kader van de beoogde herontwikkeling van de locatie en evt. daarmee samenhangende grondwerkzaamheden of afvoer van grond wordt geadviseerd om t.p.v. boring 5 enkele aanvullende boringen te plaatsen en ook de ondergrond te analyseren op het gehalte zink. Hiermee ontstaat een beter beeld omtrent de aard en omvang van deze verontreiniging.

6.2 Verspreiding verontreiniging in grond t.p.v boring 8

Op basis van het verkennend- en nader bodemonderzoek (fase 1) blijkt dat de bovengrond t.p.v. boring 8 plaatselijk licht tot sterk verhoogd gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) en licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie bevat.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het onderzochte afperkende bovengrondmonster t.p.v. boring 202 een verhoogd gehalte PAK's t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (<0.5) en een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde bevat.
Het afperkende bovengrondmonster t.p.v. boring 203 bevat een verhoogd gehalte PAK's t.o.v. de achtergrondwaarde.
De afperkende bovengrondmonsters t.p.v. boring 201 en 204 bevatten geen verhoogde gehalten PAK's en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

In horizontale richting is de sterke verontreiniging met PAK's (gehalten boven de interventiewaarde) en de matige verontreiniging met minerale olie (gehalten boven de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) in de grond middels de afperkende boringen in deze fase van het onderzoek voldoende afgeperkt.

In het verticale vlak is de verontreiniging met PAK's en minerale olie t.p.v. boring 8 middels onderzoek van de diepere laag van 0.5-0.9 m-mv analytisch afgeperkt tot onder de achtergrondwaarde.

Op basis van de nu bekende onderzoeksresultaten is t.p.v. de onderzoekslocatie naar verwachting ca. 2-3 m^3 grond sterk verontreinigd met PAK's (gehalten boven de interventiewaarde) (ca. 5 m^2 x ca. 0.5 m) (traject gemiddeld ca. 0.0 tot ca. 0.5 m-mv). Bij de schatting is gerekend met een gemiddelde sterk verontreinigde laagdikte van ca. 0.5 meter.

Aangezien in de bovengrond t.p.v. boring 202 en 203 nog verhoogd gehalten PAK's en minerale olie t.o.v. de tussenwaarde resp. de achtergrondwaarde zijn gemeten kan t.a.v. de totale omvang van de verontreiniging met PAK's en minerale olie in de grond (gehalten boven de achtergrondwaarde) op basis van de bekende onderzoeksresultaten nog geen eenduidige uitspraak worden gedaan.

6.3 Verspreiding verontreiniging in grond t.p.v boring 14

Op basis van het verkennend- en nader bodemonderzoek (fase 1) blijkt dat de boven- en ondergrond t.p.v. boring 14 plaatselijk licht tot matig verhoogd gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) bevat.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de onderzochte afperkende bovengrondmonsters t.p.v. boring 101 t/m 103 een verhoogd gehalte PAK's t.o.v. de achtergrondwaarde bevatten.
Het afperkende bovengrondmonster t.p.v. boring 104 bevat geen verhoogd gehalte PAK's t.o.v. de achtergrondwaarde.

In horizontale richting is de matige verontreiniging met PAK's (gehalten boven de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) in de grond middels de afperkende boringen in deze fase van het onderzoek voldoende afgeperkt.

In het verticale vlak is de verontreiniging met PAK's t.p.v. boring 100/14 middels onderzoek van de diepere laag van 0.5-1.0 m-mv analytisch afgeperkt tot gehalten onder de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5).

Op basis van de nu bekende onderzoeksresultaten is t.p.v. de onderzoekslocatie naar verwachting ca. 2-3 m^3 grond matig verontreinigd met PAK's (gehalten boven de tussenwaarde / bodemindex-waarde >0.5) (ca. 5 m^2 x ca. 0.5 m) (traject gemiddeld ca. 0.0 tot ca. 0.5 m-mv). Bij de schatting is gerekend met een gemiddelde sterk verontreinigde laagdikte van ca. 0.5 meter.

Aangezien de afperking van de verontreiniging met PAK's nog niet in alle richtingen volledig is kan t.a.v. de totale omvang van de verontreiniging met PAK's in de grond (gehalten boven de achtergrondwaarde) op basis van de bekende onderzoeksresultaten geen betrouwbare uitspraak worden gedaan.

6.3 Toetsing geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van ernstige verontreiniging van bodem of sediment als voor tenminste 1 verontreinigende stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde. Voor grondwaterverontreiniging geldt dat er sprake is van ernstige verontreiniging als voor tenminste 1 verontreinigende stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde.

Een geval van bodemverontreiniging bestaat uit een geheel van grondgebieden die en in technische en in organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen vanwege de zich daarop bevindende verontreiniging, die zich daarop voordoend, de oorzaak of de gevolgen daarvan.

Op basis van de nu bekende onderzoeksresultaten wordt verwacht dat de grens van 25 m^3 sterk bodemvolume grond met PAK's t.p.v. boring 8 en 14 uit het verkennend bodeonderzoek niet zal worden overschreden.
Op basis van de bekende onderzoeksresultaten is in de grond voor wat betreft de parameter PAK's naar verwachting geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming.

De Wet bodem bescherming (Wbb) maakt onderscheid tussen verontreinigingen die zijn ontstaan voor de invoering van de wet in 1987 (historische verontreinigingen, zogenaamde 'oude gevallen') en verontreinigingen die zijn ontstaan na invoering van de wet (nieuwe verontreinigingen, 'nieuwe gevallen').
Voor gevallen van bodemverontreiniging ontstaan na 1987 geldt het zorgplichtbeginsel.

Op de locatie was in het verleden lange tijd een schoolgebouw gevestigd.
Naar verwachting hangt de verontreiniging met PAK's in de grond samen met de aanwezigheid van koolasresten. Aannemelijk is dat de verontreiniging reeds voor 1987 is ontstaan.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden de analyseresultaten geïnterpreteerd en wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken.
Naar aanleiding van de resultaten van het aanvullend- en nader milieukundig bodemonderzoek (fase 1) worden vervolgens conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

aanvullend bodemonderzoek

uitsplitsing ondergrondmengmonster MM8
Het ondergrondmonster AV5, het individuele deelmonster van boring 5 (traject 1.0-1.5 m-mv), bevat een verhoogd gehalte zink t.o.v. de tussenwaarde en bodemindex-waarde (>0.5).
De overige ondergrondmonsters AV1 t/m AV4 bevatten geen verhoogd gehalte zink olie t.o.v. de achtergrondwaarde.
Het in het verkennend bodemonderzoek matig verhoogd gemeten gehalte zink in ondergrondmengmonster MM8 is in het individuele deelmonster van boring 5 opnieuw gereproduceerd, in een gehalte boven de tussenwaarde en bodemindex-waarde (>0.5).

In het kader van de beoogde herontwikkeling van de locatie en evt. daarmee samenhangende grondwerkzaamheden of afvoer van grond wordt geadviseerd om t.p.v. boring 5 enkele aanvullende boringen te plaatsen en ook de ondergrond te analyseren op het gehalte zink. Hiermee ontstaat een beter beeld omtrent de aard en omvang van deze verontreiniging.

indicatieve bemonstering bovengrond op PFAS-stoffen t.p.v. het onbebouwde deel van de locatie
De bovengrondmengmonsters M1 pfas en M3 pfas bevatten geen verhoogde gehalten aan PFAS stoffen t.o.v. de bepalingsgrens. De gemeten gehalten overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied) niet.

Bovengrondmengmonster M2 pfas bevat een verhoogd gehalte perfluorpentaanzuur (PFPeA), perfluorhexaanzuur (PFHxA), perfluorheptaanzuur (PFHpA), som PFOA en som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens.
De gemeten gehalten som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied), de gemeten gehalten som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor wonen/industrie uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied en bovengrondwaterniveau) niet.

Bovengrondmengmonster M4 pfas bevat een verhoogd gehalte som PFOA en som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens.
De gemeten gehalten som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (29-11-2019) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied) niet. Het gemeten gehalte PFOS is gelijk aan de maximale waarde voor de toepassingseis voor landbouw/natuur.

nader bodemonderzoek

verspreiding verontreiniging in grond t.p.v boring 8
Op basis van het verkennend- en nader bodemonderzoek (fase 1) blijkt dat de bovengrond t.p.v. boring 8 plaatselijk licht tot sterk verhoogd gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) en licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie bevat.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het onderzochte afperkende bovengrondmonster t.p.v. boring 202 een verhoogd gehalte PAK's t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (<0.5) en een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde bevat.
Het afperkende bovengrondmonster t.p.v. boring 203 bevat een verhoogd gehalte PAK's t.o.v. de achtergrondwaarde.
De afperkende bovengrondmonsters t.p.v. boring 201 en 204 bevatten geen verhoogde gehalten PAK's en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

In horizontale richting is de sterke verontreiniging met PAK's (gehalten boven de interventiewaarde) en de matige verontreiniging met minerale olie (gehalten boven de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) in de grond middels de afperkende boringen in deze fase van het onderzoek voldoende afgeperkt.

In het verticale vlak is de verontreiniging met PAK's en minerale olie t.p.v. boring 8 middels onderzoek van de diepere laag van 0.5-0.9 m-mv analytisch afgeperkt tot onder de achtergrondwaarde.

Op basis van de nu bekende onderzoeksresultaten is t.p.v. de onderzoekslocatie naar verwachting ca. 2-3 m^3 grond sterk verontreinigd met PAK's (gehalten boven de interventiewaarde) (ca. 5 m^2 x ca. 0.5 m) (traject gemiddeld ca. 0.0 tot ca. 0.5 m-mv). Bij de schatting is gerekend met een gemiddelde sterk verontreinigde laagdikte van ca. 0.5 meter.

Aangezien in de bovengrond t.p.v. boring 202 en 203 nog verhoogd gehalten PAK's en minerale olie t.o.v. de tussenwaarde resp. de achtergrondwaarde zijn gemeten kan t.a.v. de totale omvang van de verontreiniging met PAK's en minerale olie in de grond (gehalten boven de achtergrondwaarde) op basis van de bekende onderzoeksresultaten nog geen eenduidige uitspraak worden gedaan.

verspreiding verontreiniging in grond t.p.v boring 14
Op basis van het verkennend- en nader bodemonderzoek (fase 1) blijkt dat de boven- en ondergrond t.p.v. boring 14 plaatselijk licht tot matig verhoogd gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) bevat.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de onderzochte afperkende bovengrondmonsters t.p.v. boring 101 t/m 103 een verhoogd gehalte PAK's t.o.v. de achtergrondwaarde bevatten.
Het afperkende bovengrondmonster t.p.v. boring 104 bevat geen verhoogd gehalte PAK's t.o.v. de achtergrondwaarde.

In horizontale richting is de matige verontreiniging met PAK's (gehalten boven de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) in de grond middels de afperkende boringen in deze fase van het onderzoek voldoende afgeperkt.

In het verticale vlak is de verontreiniging met PAK's t.p.v. boring 100/14 middels onderzoek van de diepere laag van 0.5-1.0 m-mv analytisch afgeperkt tot gehalten onder de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5).

Op basis van de nu bekende onderzoeksresultaten is t.p.v. de onderzoekslocatie naar verwachting ca. 2-3 m^3 grond matig verontreinigd met PAK's (gehalten boven de tussenwaarde / bodeminde-waarde >0.5) (ca. 5 m^2 x ca. 0.5 m) (traject gemiddeld ca. 0.0 tot ca. 0.5 m-mv). Bij de schatting is gerekend met een gemiddelde sterk verontreinigde laagdikte van ca. 0.5 meter.

Aangezien de afperking van de verontreiniging met PAK's nog niet in alle richtingen volledig is kan t.a.v. de totale omvang van de verontreiniging met PAK's in de grond (gehalten boven de achtergrondwaarde) op basis van de bekende onderzoeksresultaten geen betrouwbare uitspraak worden gedaan.

toetsing geval van ernstige bodemverontreiniging
Op basis van de nu bekende onderzoeksresultaten wordt verwacht dat de grens van 25 m^3 sterk bodemvolume grond met PAK's t.p.v. boring 8 en 14 uit het verkennend bodeonderzoek niet zal worden overschreden.
Op basis van de bekende onderzoeksresultaten is in de grond voor wat betreft de parameter PAK's naar verwachting geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming.

De Wet bodem bescherming (Wbb) maakt onderscheid tussen verontreinigingen die zijn ontstaan voor de invoering van de wet in 1987 (historische verontreinigingen, zogenaamde 'oude gevallen') en verontreinigingen die zijn ontstaan na invoering van de wet (nieuwe verontreinigingen, 'nieuwe gevallen').
Voor gevallen van bodemverontreiniging ontstaan na 1987 geldt het zorgplichtbeginsel.

Op de locatie was in het verleden lange tijd een schoolgebouw gevestigd.
Naar verwachting hangt de verontreiniging met PAK's in de grond samen met de aanwezigheid van koolasresten. Aannemelijk is dat de verontreiniging reeds voor 1987 is ontstaan.

aanbevelingen

●1)
uitsplitsing ondergrondmengmonster MM8
Het in het verkennend bodemonderzoek matig verhoogd gemeten gehalte zink in ondergrondmengmonster MM8 is in het individuele deelmonster van boring 5 opnieuw gereproduceerd, in een gehalte boven de tussenwaarde en bodemindex-waarde (>0.5).
In het kader van de beoogde herontwikkeling van de locatie en evt. daarmee samenhangende grondwerkzaamheden of afvoer van grond wordt geadviseerd om t.p.v. boring 5 enkele aanvullende boringen te plaatsen en ook de ondergrond te analyseren op het gehalte zink. Hiermee ontstaat een beter beeld omtrent de aard en omvang van deze verontreiniging. Alvorens deze aanvullende metingen uit te voeren wordt geadviseerd om e.e.a. samen met de beoogde plannen met het bevoegd gezag af te stemmen.

●2)
verontreiniging in grond t.p.v boring 8 en 14
In het kader van de beoogde herontwikkeling van de locatie wordt geadviseerd om de geconstateerde verontreiniging met PAK's en/of minerale olie in de grond t.p.v. de boringen 8 en 14 te saneren. Geadviseerd wordt om de aard van de sanerende maatregelen in relatie met evt. beoogde toekomstige ontwikkelingsplannen te overleggen met het bevoegd gezag.
Indien wordt overgegaan tot een eventuele sanering van de verontreiniging of voor het treffen van sanerende maatregelen dient mogelijk vooraf een plan van aanpak/saneringsplan, waarin de voorgenomen saneringswerkzaamheden worden beschreven, te worden ingediend bij het bevoegd gezag. Geadviseerd wordt om e.e.a. voorafgaand aan uit te voeren grondwerk met het bevoegd gezag te bespreken.

Op basis van de bekende onderzoeksresultaten zijn de verontreinigingen met PAK's en/of minerale olie t.p.v. de boringen 8 en 14 nog niet volledig afgeperkt tot onder de achtergrondwaarde. Hierdoor is de nog geen exacte inschatting te geven van de gehele omvang van de verontreiniging (gehalten PAK's en/of minerale olie > achtergrondwaarde).
Wanneer hierin meer inzicht gewenst wordt dienen enkele aanvullende boringen uitgevoerd te worden waarbij de verontreiniging in horizontale en/of verticale richting verder tot onder de achtergrondwaarde kan worden afgeperkt.

●3)
In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

●4)
Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.
Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.
Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.
Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is, behoudens een indicatief onderzoek van de bovengrond t.p.v. het onbebouwde deel van locatie, geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de ondergrond.
De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.
Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Afwijkingen in de werkzaamheden
Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. het geldende protocol BRL SIKB 2001.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen
Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op het onbebouwde deel van het terrein gelegen aan het Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit t.p.v. onderzochte terreindelen (zie bijlage 2).
Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet onderzochte bekende en niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater etc. Daarnaast doet dit onderzoek geen uitspraak over alle genoemde aanbevelingen in het kader van het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek.

T.a.v. historische informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster.

Hoewel het verrichte veld- en chemisch-analytisch onderzoek, zoals bij ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is er naar gestreefd om representatieve bodemmonsters te verkrijgen. Het is juist de deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties t.a.v. de bodemkwaliteit af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek
De in dit onderzoek genoemde hoeveelheden verontreinigde grond zijn gebaseerd op schattingen en kunnen in de praktijk afwijken.
Een bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen.
Het kan op basis van dit onderzoek niet geheel uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen.
Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt.
Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

LITERATUURLIJST

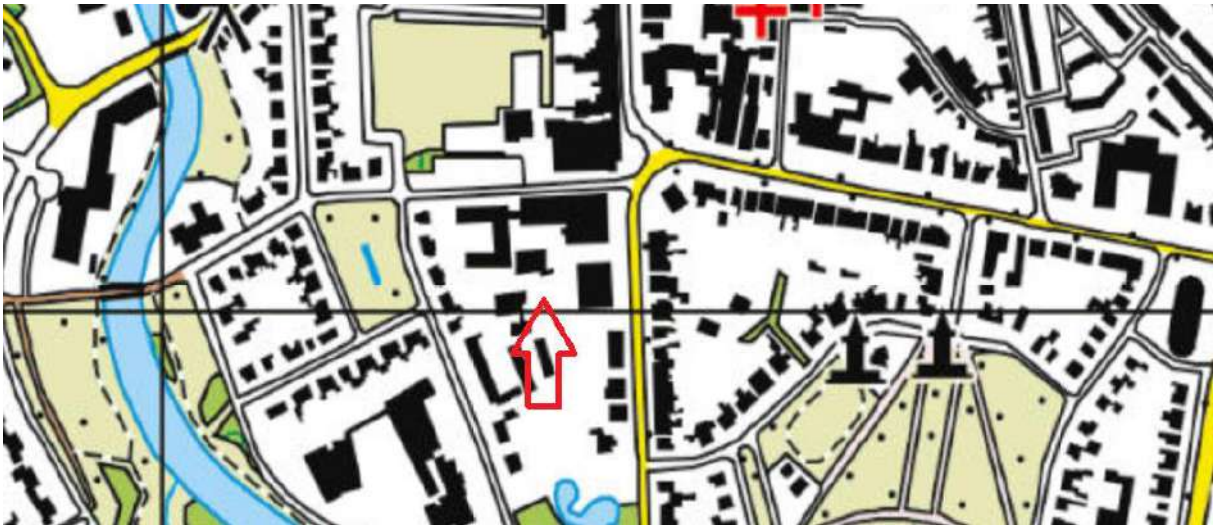
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (april 2016 2009).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.
13. Richtlijn nader onderzoek deel1, SDU, 1995.
14. Protocol nader onderzoek deel1, SDU, 1995.
15. NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek,NNI, juli 2010).

COLOFON

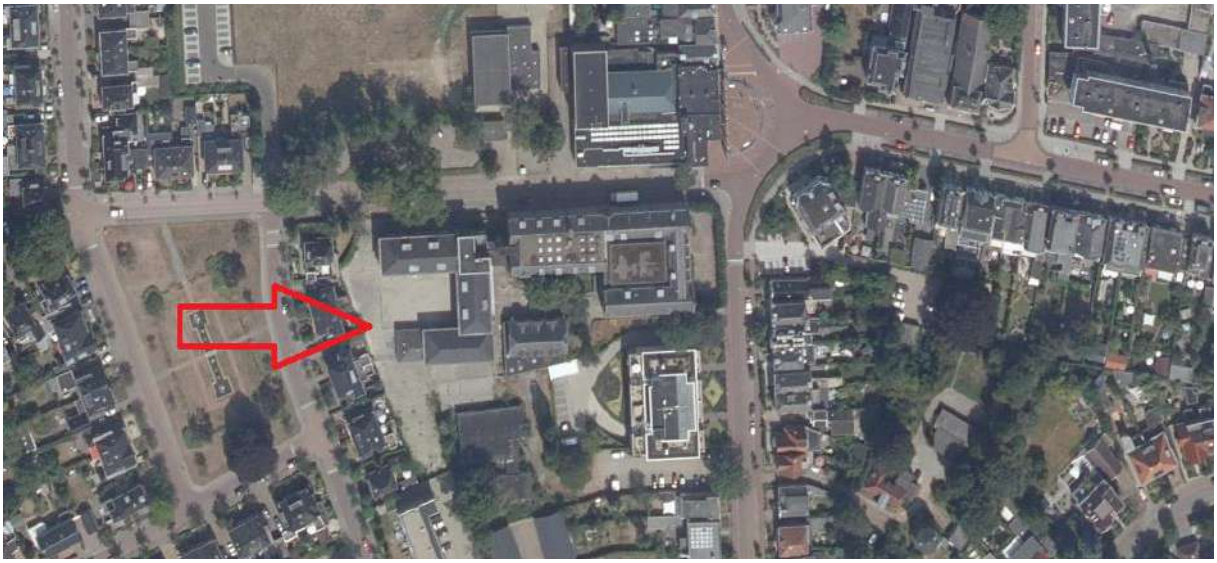
opdrachtgever	**:**	**BügelHajema Adviseurs**
project	**:**	**aanvullend- en nader milieukundig bodemonderzoek (fase 1) Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel**
omvang rapport	**:**	**45 blz.**
datum	**:**	**03 augustus 2020**
projectleider	**:**	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		Ing. M.J.A. van Wuykhuyse		03 augustus 2020	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2019



Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

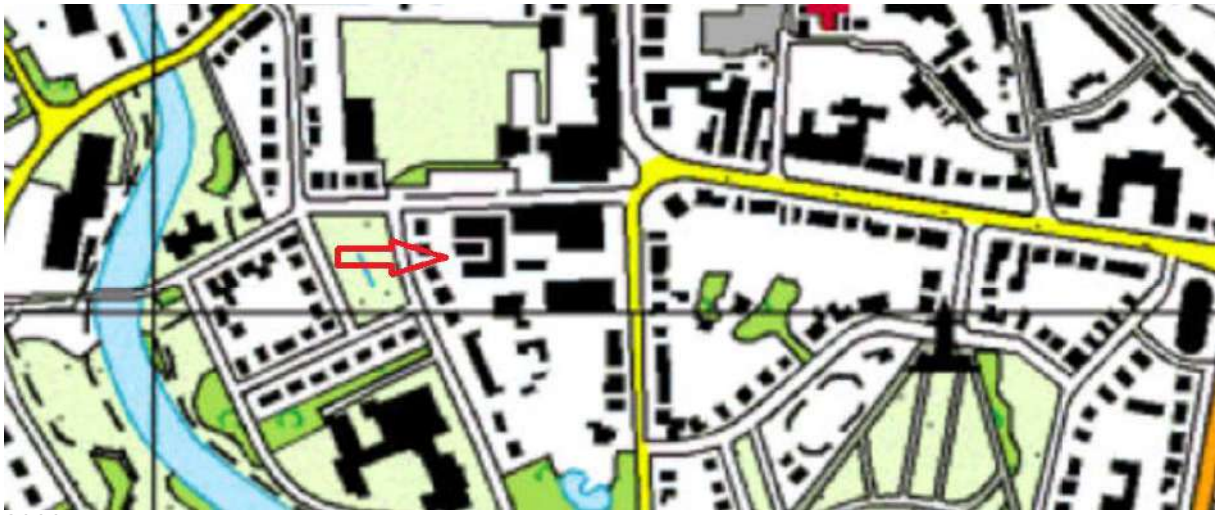
http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

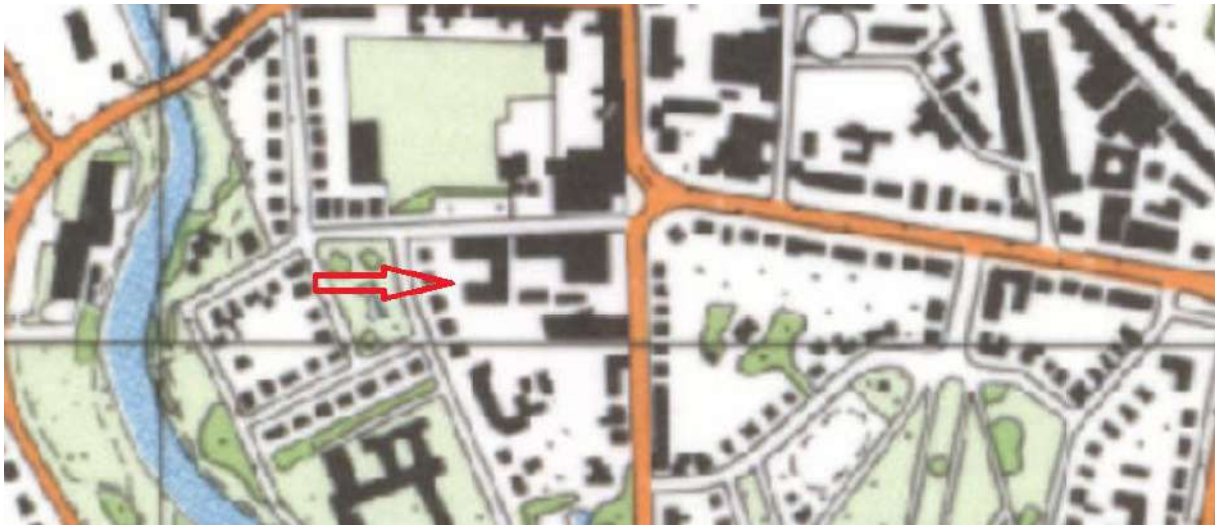
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2009



2000



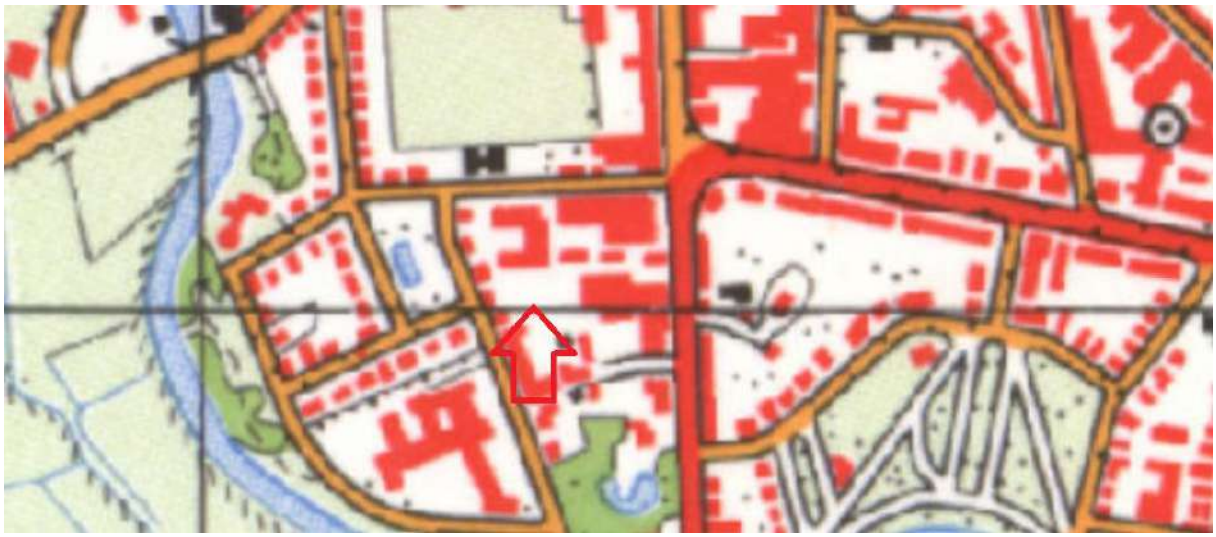
1990

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl



1970



1950



1930

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

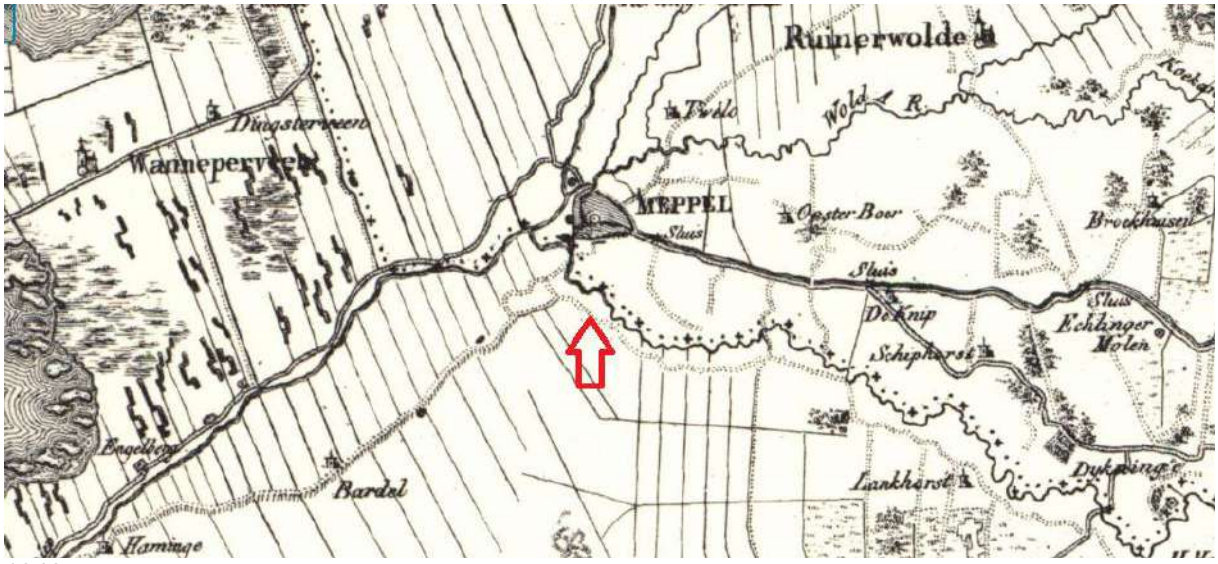
email: info@sigma-bm.nl



1910



1870



1840

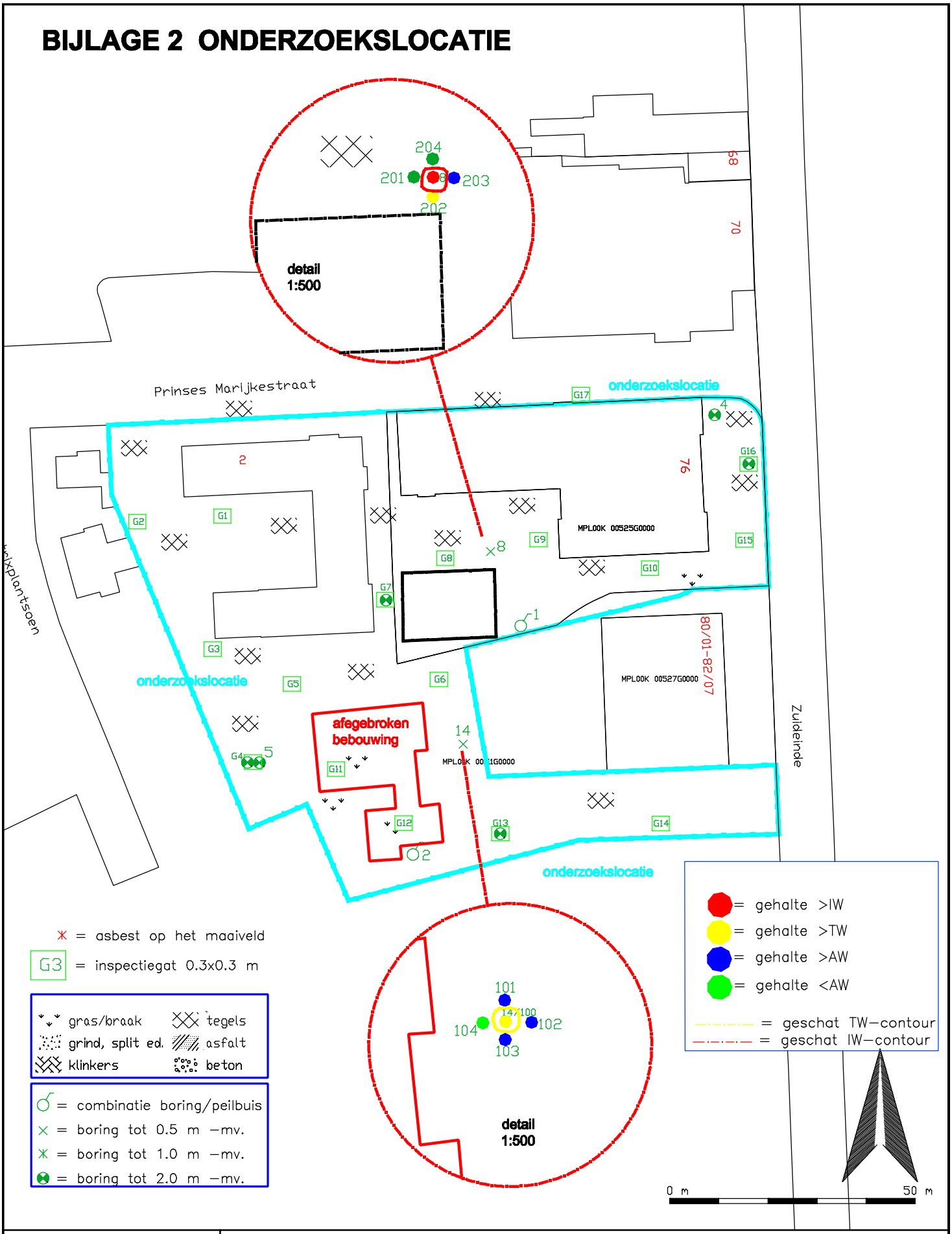
Adviesgroepen:
❑ Bouw
❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



SIGMA Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25
Vakgebieden :
Bouw
Milieu
http://www.sigma-bm.nl

project: Zuideinde 76 / Pr. Marijkestraat 2 te Meppel

opdrachtgever: BügelHajema Adviseurs

onderdeel: Bijlage

datum: 03-08-2020
schaal: 1:1.000
werknr.: 20-M9445
bladnr.: 1

100



type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

101



type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

102



type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

103



type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

104



type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

201



type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

202



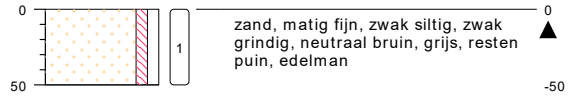
type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

203



type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

204



tuin, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin, edelman

type **grondboring**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G1



tegel, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruin, resten puin fractie > 20 MM: 1.6 kg, resten baksteen, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, bruin, edelman

type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G10



tegel, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, beige, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 0.7 kg, resten baksteen, zwak grind, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G11



braak, maaiveld

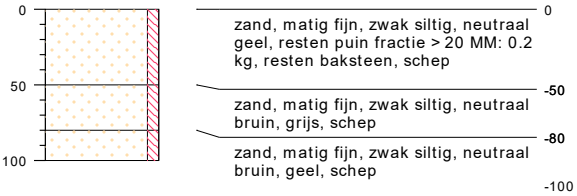
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 0.9 kg, resten baksteen, resten glas, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, schep

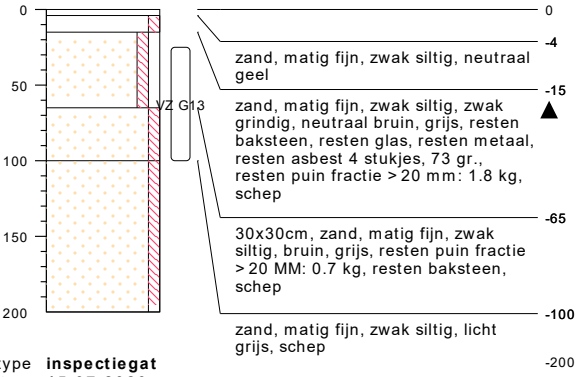
type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G12



type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G13



type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



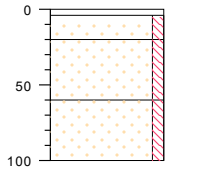
meetpunt G13
21860037

G14



type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G15



tegel, maaiveld

0

-4 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

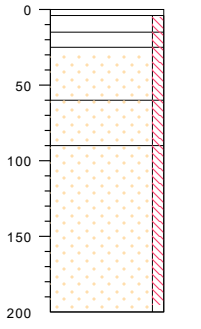
-20 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, resten puin fractie > 20 mm: 0.6 kg, resten glas, resten baksteen, schep

-60 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

-100

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G16



tegel, maaiveld

0

-4 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

-15 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, resten baksteen, resten puin, schep

-25 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, resten puin fractie > 20 mm: 0.5 kg, zwak grind, resten aardewerk, resten baksteen, schep

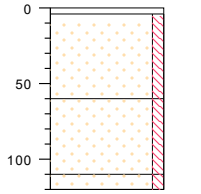
-60 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

-90 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman

-200

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G17



tegel, maaiveld

0

-4 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, resten puin fractie > 20 mm: 1.6 kg, zwak grind, resten aardewerk, resten glas, resten baksteen, schep

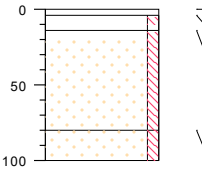
-60 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin, schep

-110 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, edelman

-120

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G2



tegel, maaiveld

0

-4

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

-14

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 1.1 kg, resten baksteen, schep

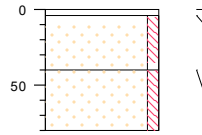
-80

zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G3



tegel, maaiveld

0

-4

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, resten puin fractie > 20 MM: 0.5 kg, resten baksteen, schep

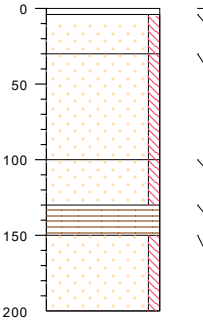
-40

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, geel, schep

-80

type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G4



tegel, maaiveld

0

-4

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

-30

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 1.7 kg, resten baksteen, schep

-100

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, grijs, schep

-130

veen, mineraalarm, donker bruin, edelman

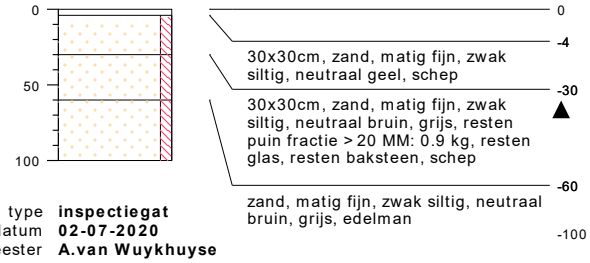
-150

zand, matig fijn, zwak siltig, beige, geel, edelman

-200

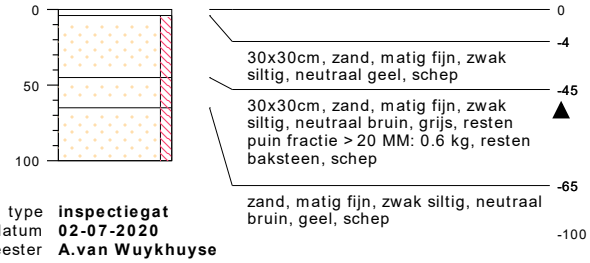
type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G5



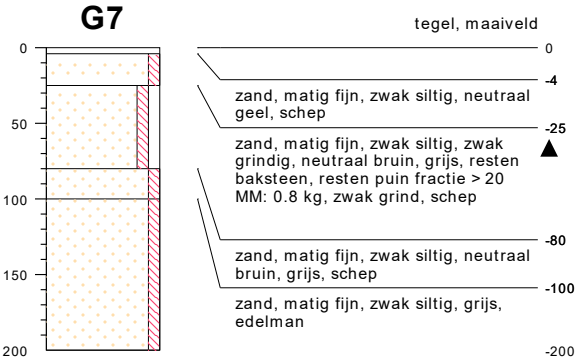
type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G6



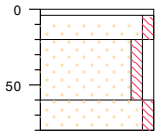
type **inspectiegat**
datum **02-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G7



type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G8



tegel, maaiveld

0

-4 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, schep

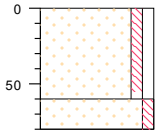
-20 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 1.1 kg, resten baksteen, resten glas, schep

-60 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

-80

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

G9



tuin, maaiveld

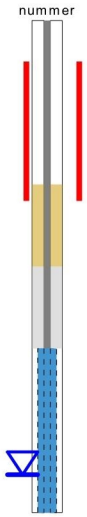
0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, resten puin fractie > 20 MM: 0.6 kg, resten baksteen, schep

-60 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, schep

-80

type **inspectiegat**
datum **15-07-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

PEILBUIS



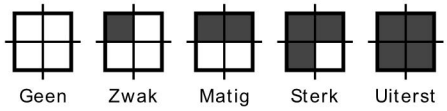
BORING



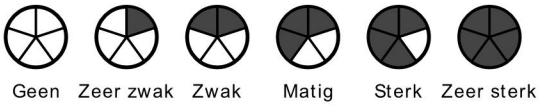
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

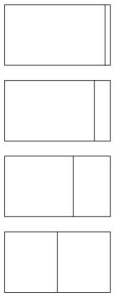
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

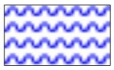
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

eurofins | Omegam

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel
Ons kenmerk	:	Project 1062892
Validatieref.	:	1062892_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NMOA-FGZB-HSMZ-KZNS
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juli 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394259 = M1 PFAS, M1 pfas: 0-50
6394260 = M2 PFAS, M2 pfas: 0-50
6394261 = M3 PFAS, M3 pfas: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394259**	**6394260**	**6394261**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,4**	**88,4**	**86,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**1,8**	**2,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**1,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1062892**
Uw Project omschrijving : **20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394259 = M1 PFAS, M1 pfas: 0-50
6394260 = M2 PFAS, M2 pfas: 0-50
6394261 = M3 PFAS, M3 pfas: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394259**	**6394260**	**6394261**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,4**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,9**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,8**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,8**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394259 = M1 PFAS, M1 pfas: 0-50
6394260 = M2 PFAS, M2 pfas: 0-50
6394261 = M3 PFAS, M3 pfas: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394259**	**6394260**	**6394261**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,1**	**1,0**	**0,1**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**1,6**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394262 = M4 PFAS, M4 pfas: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394262**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**91,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1062892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394262 = M4 PFAS, M4 pfas: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394262**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	**0,3**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	**0,8**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	**0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394262 = M4 PFAS, M4 pfas: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394262**
Uw Matrix	:	**Grond**

Perfluorverbindingen - overig:		
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,4**
som PFOS	µg/kg ds	**0,9**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6394259	M1 PFAS, M1 pfas: 0-50	M1 pfas	0.00-0.50	0391342AD
6394260	M2 PFAS, M2 pfas: 0-50	M2 pfas	0.00-0.50	0390727AD
6394261	M3 PFAS, M3 pfas: 0-50	M3 pfas	0.00-0.50	0391197AD
6394262	M4 PFAS, M4 pfas: 0-50	M4 pfas	0.00-0.50	0390738AD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062892**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel
Ons kenmerk	:	Project 1062897
Validatieref.	:	1062897_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RXEQ-YOGU-XJIZ-WTZE
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juli 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062897**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394273 = 1, 100: 50-100
6394274 = 2, 101: 0-50
6394275 = 3, 102: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394273**	**6394274**	**6394275**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**93,1**	**92,0**	**93,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,4**	**4,8**	**4,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,3**	**1,0**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,2**	**0,19**	**0,30**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,41**	**0,10**	**0,12**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,9**	**0,54**	**0,77**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,80**	**0,26**	**0,35**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,92**	**0,35**	**0,49**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,56**	**0,23**	**0,30**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,74**	**0,32**	**0,42**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,48**	**0,23**	**0,30**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,57**	**0,27**	**0,35**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**7,6**	**2,5**	**3,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062897**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394276 = 4, 103: 0-50
6394277 = 5, 104: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:		**6394276**	**6394277**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**94,0**	**89,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,8**	**4,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,23**	**0,18**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,60**	**0,29**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,29**	**0,12**
S chryseen		mg/kg ds	**0,40**	**0,19**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,27**	**0,11**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,34**	**0,15**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,25**	**0,12**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,28**	**0,11**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**2,8**	**1,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1062897**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394278 = 6, 08: 50-90
6394279 = 7, 201: 20-50
6394280 = 8, 202: 20-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394278**	**6394279**	**6394280**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**93,6**	**92,3**	**92,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,3**	**5,9**	**1,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**94**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,6**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**1,4**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,12**	**0,17**	**8,0**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**0,08**	**3,3**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**	**0,09**	**2,7**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**2,2**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,08**	**3,0**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,05**	**0,05**	**1,9**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**1,9**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,56**	**0,72**	**26**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **1062897**
Uw Project omschrijving : **20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394281 = 9, 203: 10-50
6394282 = 10, 204: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:		**6394281**	**6394282**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**96,5**	**94,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,0**	**4,0**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**1,0**	**< 1**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,18**	**0,07**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,20**	**0,09**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,53**	**0,20**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,27**	**0,10**
S chryseen		mg/kg ds	**0,29**	**0,13**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,17**	**0,08**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,23**	**0,11**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,14**	**0,07**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,14**	**0,09**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**2,2**	**0,98**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062897**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

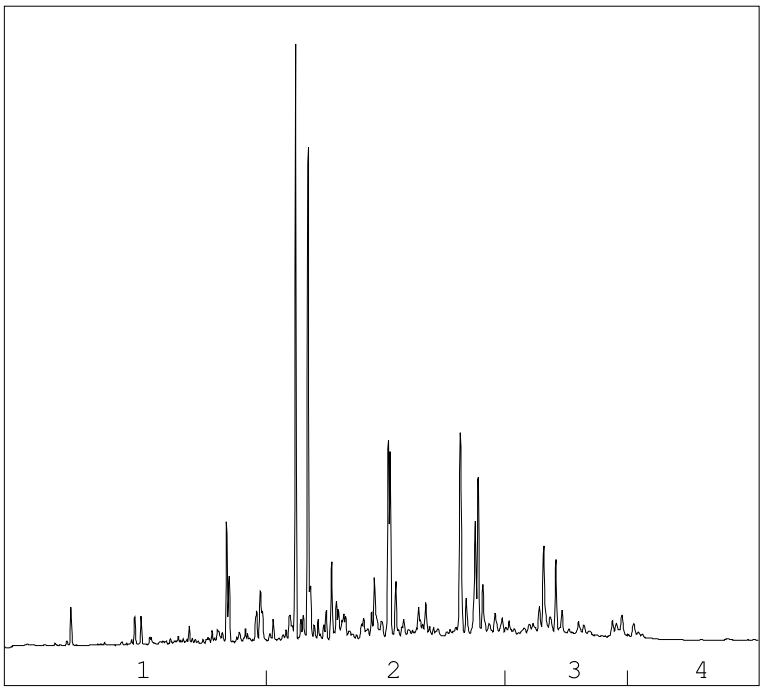
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6394280**
Uw Project omschrijving	:	**OPID 21860207#20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Uw referentie	:	**8, 202: 20-50**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	67 %
3)	fractie C29 - C35	19 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 94 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062897**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6394273	1, 100: 50-100	100	0.50-1.00	3500735AA
6394274	2, 101: 0-50	101	0.00-0.50	3500734AA
6394275	3, 102: 0-50	102	0.00-0.50	3500725AA
6394276	4, 103: 0-50	103	0.00-0.50	3500718AA
6394277	5, 104: 0-50	104	0.00-0.50	3500739AA
6394278	6, 08: 50-90	08	0.50-0.90	3501183AA
6394279	7, 201: 20-50	201	0.20-0.50	3501184AA
6394280	8, 202: 20-50	202	0.20-0.50	3501202AA
6394281	9, 203: 10-50	203	0.10-0.50	3501187AA
6394282	10, 204: 0-50	204	0.00-0.50	3501189AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062897**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel
Ons kenmerk	:	Project 1062901
Validatieref.	:	1062901_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YFUJ-PRHO-GUTT-AFSH
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juli 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062901**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394288 = AV1, 03: 150-190
6394289 = AV2, 02: 60-100
6394290 = AV3, 02: 100-140

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:	**15/07/2020**	**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:	**6394288**	**6394289**	**6394290**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**83,4**	**93,9**	**86,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,1**	**11,9**	**1,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,6**	**1,1**	**2,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**47**	**< 20**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062901**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6394291 = AV4, 04: 50-100
6394292 = AV5, 05: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Startdatum	:		**15/07/2020**	**15/07/2020**
Monstercode	:		**6394291**	**6394292**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**87,7**	**73,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,6**	**7,7**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**1,6**	**1,2**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)		mg/kg ds	**29**	**260**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062901**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	**AV2, 02: 60-100**
Monstercode	:	**6394289**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062901**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6394288	AV1, 03: 150-190	03	1.50-1.90	3500613AA
6394289	AV2, 02: 60-100	02	0.60-1.00	3500711AA
6394290	AV3, 02: 100-140	02	1.00-1.40	3500573AA
6394291	AV4, 04: 50-100	04	0.50-1.00	3500641AA
6394292	AV5, 05: 100-150	05	1.00-1.50	3500709AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1062901**
Uw Project omschrijving	:	**20-M9445-Zuideinde 76 te Meppel**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
A.D.M. van Wuykhuyse	……
……	……

Datum: 15-07-2020

Bijlage 4 Cultuurhistorische verkenning HBS

Cultuurhistorische verkenning en waardenstelling van de vml. HBS aan het Zuideinde 76 in Meppel





Evert Jan Krouwel 11 maart 2019

Foto omslag

Dit is de voorgevel van de voormalige HBS aan het Zuideinde in Meppel. De bovenste foto is gemaakt in 1918. Dan is de doorgang van de Prinses Marijkestraat nog niet gerealiseerd. Daaronder een foto vanuit hetzelfde perspectief precies 100 jaar later.

Inhoudsopgave

Inleiding p. 1

Hoofdstuk 1 - Gegevens over de locatie p. 3
- NAW gegevens
- bestemmingsplan
- archeologie
- monumentale waarden
- reactie op de redengevende omschrijving

Hoofdstuk 2 – Chronologische bouwhistorische opname p. 11
- gebiedsgerichte benadering
- objectgerichte benadering

Hoofdstuk 3 - De waardenstelling van het hoofdgebouw p. 28
- opzet en werkwijze
- exterieur
- interieur

Conclusies en aanbevelingen p. 41

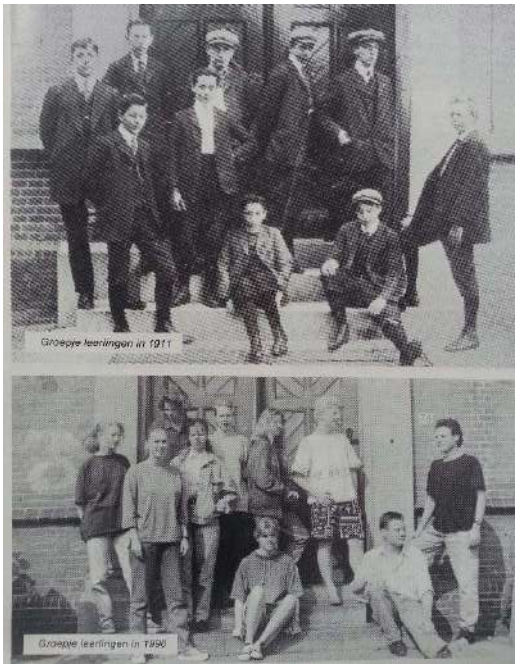
Inleiding

Het schoolgebouw, dat in deze notitie centraal staat, bevindt zich aan het Zuideinde 76 in Meppel. Begonnen als 3-jarige Rijks-HBS in september 1882, vervult het gebouw die onderwijsfunctie gedurende meer dan een eeuw. Pas in juli 2014 sluit de school definitief haar deuren; na een periode van 132 jaar!



Voorgevel linkerzijde aan het Zuideinde 76

Een markant gebouw, dat qua uitstraling aan de voorzijde in al die jaren nauwelijks veranderd is. De rijke detaillering van met name de voorgevel valt op. Naar achteren is het gebouw meerdere malen uitgebreid en de komst van de HBS leidt ertoe dat op de locatie Zuideinde 76 in de loop van de tijd een complex van schoolgebouwen is ontstaan.
De voormalige HBS is veel meer dan een stenen gebouw alleen: het legt de basis voor de verdere loopbaan van duizenden jonge mensen. En op de een of andere manier blijven die oud-leerlingen zich betrokken voelen bij het Zuideinde 76. Het is veelzeggend dat oud-leerlingen vanuit diverse posities zich sterk maken voor de kwaliteit van onderwijs aan het Zuideinde 76. In 1931 loopt heel Meppel en omgeving uit om het 50-jarig jubileum te vieren. Het is twee dagen feest in Meppel. Bij het 100-jarig bestaan zijn 1600 reünisten aanwezig. De Meppeler Courant brengt voor die gelegenheid zelfs een apart katern uit. En bij de aanstaande sluiting van het gebouw in 2014 hebben leerlingen en oud-leerlingen verwoed actie gevoerd om het gebouw op het Zuideinde 76 open te houden. Terecht gaat deze notitie in op het waarom achter deze betrokkenheid.



Leerlingen in 1911 en 1990 in dezelfde pose

Het doel van deze Cultuurhistorische Verkenning en Waardenstelling is o.a. om de ontwikkelingsgeschiedenis van het Zuideinde 76 te beschrijven in chronologische volgorde. Dat geeft zicht op de geschiedenis achter de stenen. Daarnaast moet objectief vastgelegd worden welke delen van het pand behoudenswaardig zijn, los van ontwerpopgaven, gebruikersbelangen en/of financiële overwegingen. Het onderzoek richt zich met name op de gevelpartijen, de constructie en het interieur. Zo wordt het totale gebouw afgepeld, de wel/niet te behouden delen beschreven en de mate van waardering nader gemotiveerd. Van belang is ook om de vermoedelijke status van provinciaal monument en de daarbij horende redengevende omschrijving van MVDH uit Groningen te respecteren.

Gebruik is gemaakt van diverse bronnen:

- Archiefonderzoek bij de gemeente Meppel
- Archiefonderzoek bij de Stichting Oud Meppel
- Een drietal bezoeken op locatie Zuideinde 76 op 11 december 2018, 5 februari 2019 en 18 februari 2019,
- Gesprekken met Henke Nederhof en voorzitter Herman Jansen van de Stichting Oud Meppel
- Gesprek met Garry Wiersema uit Meppel
- Onderzoek MVDH uit Groningen
- Standaardwerk de uitgave “Nederland naar school, twee eeuwen bouwen voor een veranderend onderwijs” door TJ. Boersma en T. Verstegen uit 1996
- De “Rijksscholengemeenschap Meppel 1881 – 1981” onder redactie van o.a. F.P. Bekker
- W. Ponne, Dejeuner-dinatoire, uitgave Kwartaalblad St. Oud-Meppel 2002, jaargang 24 nummer 3
- H. ter Heide, Herinneringen aan VESTER, uitgave Kwartaalblad St. Oud-Meppel 2008, jaargang 30 nummer 3
- De uitgave “Oranje en Meppel 1785 – 2001” van T.J. Rinsema
- Diverse perspublicaties uit de Meppeler Courant
- Informatie van 19 Het Atelier Architecten uit Zwolle
- Vanuit het Kadaster opgevraagde notariële aktes
- Informatie via internet

Hoofdstuk 1 beschrijft kort de relevante gegevens over het complex, waaronder de bestemmingsplankaart, de archeologische waarden en de monumentale waarden van het complex als onderdeel van het Beschermd Stadsgezicht, de redengevende beschrijving van de gymzaal uit 1913 en de redengevende beschrijving van de aanwijzing van de HBS tot provinciaal monument. Tenslotte volgt nog een reactie van de opsteller van deze notitie over het onderzoek van MVDH.
Hoofdstuk 2 schetst de ontwikkelingsgeschiedenis van de school vanaf het moment dat over de oprichting van een driejarige HBS wordt gesproken tot en met maart 2019. Nadrukkelijk gaat het niet alleen om de bouwhistorische waarde, maar zeker ook om de betekenis, die de school heeft gehad voor Meppel en omgeving.
Hoofdstuk 3 bevat de waardenstelling, waarvoor MVDH belangrijk werk heeft verricht. Dit hoofdstuk wordt opgehangen aan drie ijkmomenten, te weten de bouw van de school in 1881/1882, de eerste grote verbouwing in 1913/1915 en de laatste grote verbouwing tussen 1959 /1963.
De conclusies en aanbevelingen geven een overzicht van de meest waardevolle elementen, zowel materieel als immaterieel. In de aanbevelingen volgt een aantal voorzetten, die elk voor zich een versterking betekenen voor het complex aan het Zuideinde 76 en haar directe omgeving.

Hoofdstuk 1 - Gegevens over de locatie

NAW gegevens

Adres:	Zuideinde 76, 7941 GK Meppel
Specifieke gegevens:	oppervlakte 3 verdiepingen totaal 2412 m2 + gymzaal 315 m2 = 2727 m2, perceeloppervlakte 8940 m2
Kadastrale gegevens:	sectie K perceelnummers 111 en 525
Datering:	1881/1882
Kapvorm:	samengestelde dakopbouw
Oorspronkelijke functie:	schoolgebouw
Huidige functie:	geen
Toekomstige functie:	appartementen in de vml. HBS en woningbouw op het complex
Opdrachtgever:	Schavast Projectontwikkeling BV uit Zwolle
Architectenbureau:	19 Het Atelier Architecten uit Zwolle

Hieronder de kadastrale kaart, waarin de percelen 525 (HBS Zuideinde 76 + gymzaal) en 111 (overige complex) met een lichtblauwe kleur zijn aangeduid.



Kadastrale kaart



Luchtfoto met kadastrale grenzen

Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan hiernaast geeft de volgende omschrijving:

Volgens het vigerende bestemmingsplan ‘Meppel-Centrumschil’, vastgesteld op 25 september 2014, luidt de huidige bestemming ter plaatse van de vml. Rijks Hogere Burgerschool en Zuiderschool aan het Zuideinde 76 en Prinses Marijkestraat 2 te Meppel ‘Maatschappelijk’ (enkelbestemming). Een deel van de locatie heeft de dubbelbestemming ‘Waarde – Beschermd Stadsgezicht’. Een deel van de locatie heeft de gebiedsaanduiding ‘vrijwaringszone – molenbiotoop’.



Bestemmingsplankaart

Archeologie

Op grond van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Meppel d.d. 11 oktober 2011, ligt het object in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde. De archeologische verwachtings- en beleidskaart toont de locatie met een donkerblauwe pijl aan.



De lichtgroene kleur duidt op een "natte laagte"

Monumentale waarden

Beschermd Stadsgezicht
Op 1 juli 2011 is het gebied Meppel-Oud-Zuid aangewezen als Beschermd Stadsgezicht. Het kenmerkt zich door de aaneenrijging van gebouwen uit de periode 1870/1920. De kaart hiernaast laat zien dat de vml. HBS en de gymzaal vallen onder de bescherming.



In rood een deel van het Beschermd Stadsgezicht

De gymzaal als aangewezen provinciaal monument
De gymzaal, deel uitmakend van perceelnummer 525 en gebouwd ten behoeve van de Rijks HBS in 1913, is in 2009 aangewezen tot provinciaal monument. Dirk Monsma, gemeentearchitect en directeur Gemeentewerken, heeft het ontworpen. Op de volgende twee pagina's cursief de weergave van de volledige beschrijving van dit provinciaal monument:



LOCATIE Zuideinde 76 Meppel

GEMEENTE Meppel

MONUMENTNUMMER PM1-0153

CATEGORIE Losse objecten

TYPE Gymnastiekzaal

BOUWJAAR 1913

Inleiding

De GYMZAAL werd in 1913 als onderdeel van de Rijks Hogere Burgerschool gebouwd naar ontwerp van de directeur gemeentewerken D. Monsma. De gymzaal is gebouwd in Overgangsarchitectuur met elementen van de Chaletstijl. De gymzaal is gebouwd op de locatie van een voorganger. Dit gymlokaal werd verplaatst naar de Vledderschool. Laatstgenoemde gymzaal, Vledderstraat bij 3, is eveneens in procedure om te worden aangewezen als provinciaal monument.
De vrijstaande GYMZAAL ligt achter op het terrein van de voormalige HBS (nu nog altijd in gebruik als schoolgebouw) aan het zogeheten J. Postemapleintje.

Omschrijving

De GYMZAAL heeft een rechthoekige plattegrond, heeft een ruime bouwlaag, is opgetrokken in bruinrode baksteen en heeft een afgewolfd zadeldak met bouletpannen, nokken zijn voorzien van windveren en pironen, uitkragende geprofileerde gootlijst op klossen, windveer bekleed met zink. De dakrand van de lange zijde is voorzien van een metalen goot op klossen. Beide topgevels zijn voorzien van getand strokenhout, in de oostelijke gevel bevindt zich een groot 9-delig venster, de drie middelste met 9-ruits roedenverdeling.
De voorgevel (lange zijde, noord) wordt geleed door drie originele getoogde dubbele paneeldeuren met roede verdeelde vensters onder een gemetselde segmentboog en water/cordonlijst op natuurstenen onderdorpel en neuten. Hierboven bevinden zich drie grote originele dubbelvensters met 9-ruits bovenlichten op afzaten onder de met getand strokenhout beklede topgevels van de geveluitbouw met zadeldak en wolfseind, piron, en uitkragende gootlijst op klossen. Hiertussen heeft het dak geprofileerde gootlijsten met windveer en een zinken hemelwaterafvoer.
Hoewel de zuidelijke gevel niet is geïnspecteerd wordt een symmetrische opbouw vermoed met een gevelindeling die gelijk is aan de noordelijke gevel (deels te zien op de luchtfoto). Tegen de oostgevel is een afdak geplaatst, aan de westgevel is een rechthoekige aanbouw met platdak en een deur, vermoedelijk de huidige hoofdingang.

Waardering

De gymzaal is van algemeen provinciaal belang op grond van de volgende criteria:

CULTUURHISTORISCHE WAARDE

- *de gymzaal vertegenwoordigt cultuurhistorische waarde als bijzondere uitdrukking van regionale onderwijsvoorzieningen uit omstreeks 1915 in Drenthe; meer specifiek als vroeg voorbeeld van gebouwen voor sportbeoefening in Drenthe*

ARCHITECTUURHISTORISCHE WAARDE

- *vanwege de waarde van de gymzaal naar ontwerp van de directeur gemeentewerken D. Monsma uit 1913 als bijzondere uitdrukking van een regionale onderwijsvoorziening in Overgangsarchitectuur met elementen van de Chaletstijl in Drenthe;*
- *vanwege de esthetische kwaliteiten van het ontwerp;*
- *vanwege het kenmerkende materiaalgebruik en de opvallende en zorgvuldige detaillering in Overgangsarchitectuur met elementen van de Chaletstijl*

STEDENBOUWKUNDIGE/ENSEMBLE WAARDE

- *vanwege de betekenis van de gymzaal als onderdeel van de bebouwing aan het Zuideinde in het cultuurhistorisch zeer waardevolle gebied Zuideinde/Stationsweg/Wilhelminapark*
- *vanwege de ensemblewaarde met het naastgelegen schoolgebouw*
- *vanwege de historisch-functionele relatie met de gymzaal Vledderstraat bij 3 te Meppel, die voorheen op de plaats van de huidige stond en die eveneens in procedure is om te worden aangewezen als provinciaal monument*

GAAFHEID

- *vanwege de hoge mate van gaafheid van de het exterieur van de gymzaal;*
- *vanwege de vanwege de waarde van de gymzaal in relatie tot de hoge mate van gaafheid van de stedenbouwkundige structuur en het bebouwingsbeeld aan het Zuideinde in het cultuurhistorisch zeer waardevolle gebied Zuideinde/Stationsweg/Wilhelminapark*

ZELDZAAMHEID

- *vanwege de redelijke mate van zeldzaamheid van de gymzaal in de provincie Drenthe in relatie tot de voornoemde cultuurhistorische, architectonische en stedenbouwkundige kenmerken*

Motivering aanwijzing HBS aan het Zuideinde 76 tot provinciaal monument

De HBS maakt weliswaar deel uit van het Beschermd Stadsgezicht, maar heeft als object geen enkele status. Op 19 december 2016 verzoekt het Cuypersgenootschap de provincie Drenthe om de HBS en Zuiderschool aan te wijzen tot provinciale monumenten. MVDH uit Groningen krijgt de opdracht van de provincie om de cultuurhistorische waarde van beide panden te onderzoeken. Op 9 maart 2018 geeft MDVH haar bevindingen weer in een brief aan Gedeputeerde Staten van Drenthe. De brief opent met de vaststelling dat “voor de afweging gebruik is gemaakt van de selectiecriteria zoals die zijn gebruikt voor de uitbreiding van de Drentse provinciale monumentenlijst in 2007 door Drents Plateau …. En dat die criteria gebaseerd zijn op de landelijk gehanteerde criteria voor de selectie van monumenten.”
MDVH concludeert dat voor de voormalige Rijks HBS de status van provinciaal monument gerechtvaardigd is. De Zuiderschool heeft zeker waarde, “maar meer in de context van de gemeente Meppel”.
In onderstaande cursief afgedrukte tekst formuleert MDVH de Toelichting als volgt:

Rijks HBS, Zuideinde 76 te Meppel

In de periode 1868 en 1909 werden in totaal drie Rijks Hogere Scholen in Drenthe gebouwd. De Rijks HBS in Meppel was de tweede die werd opgericht. De gebouwen van de Rijks HBS’en in Assen (1868) en Coevorden (1909) hebben inmiddels een rijksmonumentale status.

Een provinciale bescherming van de – nu nog onbeschermde – Rijks HBS van Meppel is meer dan gerechtvaardigd. Te meer omdat de gymzaal, die deel uitmaakt van de schooluitbreiding van architect D. Monsma uit 1913, al een provinciale monumentenstatus heeft. De ensemblewaarde tussen de monumentale gymzaal en het hoofdgebouw van de Rijks HBS is evident. De uitbreiding van de HBS uit 1913 van gemeentearchitect D. Monsma sluit naadloos aan op de architectuur van het hoofdgebouw. De gymzaal maakt deel uit van deze bouwfase en kan dan ook als één geheel gezien worden. De uitbreiding van de HBS uit 1959 draagt minder bij aan de regionale monumentwaarde. Het heeft wel cultuurhistorische en ensemblewaarde voor de HBS als zijnde onderdeel van de groei van de school, maar op architectonisch en stedenbouwkundig vlak draagt dit deel minder bij aan de monumentwaarde. De overkapping van het binnenterrein kan zelfs worden gezien als een aantasting van de architectonische kwaliteit van het open binnenhof van het U-vormige hoofdgebouw.

Hieronder volgt cursief de redengevende omschrijving van de HBS als provinciaal monument, zoals aangeleverd op 9 maart 2018 door MVDH in opdracht van de provincie Drenthe:

Rijks Hoogere Burgerschool
Zuideinde 76, 7941 GK te Meppel

Inleiding

De voormalige RIJKS HOOGERE BURGERSCHOOL werd als tweede HBS in Drenthe gebouwd in 1881-1882 in een eclectische Neorenaissance stijl. De school vormt een ruimtelijke en functionele eenheid met het links achter de school gelegen gymnastieklokaal dat de status van provinciaal monument heeft. Het ensemble is gelegen op een stedenbouwkundig beeldbepalende plek op de hoek van het Zuideinde en de Prinses Marijkestraat, in het cultuurhistorisch zeer waardevolle gebied Meppel Oud-Zuid. Dit gebied is aangewezen als beschermd gezicht van rijkswege. Het frontgebouw van de school aan het Zuideinde is teruggerooid, waardoor een plein wordt gevormd. Het oorspronkelijke hekwerk heeft plaats gemaakt voor knotwilgen. De vleugel aan de noordzijde, Prinses Marijkeweg, is verbonden met de Zuiderschool.

In de 20ste eeuw zijn uitbreidingen en verbouwingen uitgevoerd. In 1913 werden de aanbouwen op de hoeken van het frontgebouw verlengd naar een ontwerp van de directeur gemeentewerken Dirk Monsma, in een overeenkomstige bouwstijl. In diezelfde bouwfase werden er een conciërgewoning en een gymnastieklokaal op het terrein bijgebouwd, eveneens naar een ontwerp van de heer Monsma. De conciërgewoning is inmiddels afgebroken. Het vrm. gymnastieklokaal heeft een provinciale monumentenstatus. In 1959 werden de aanbouwen wederom uitgebreid, in een sobere uitvoering van de stijl van het oorspronkelijke gebouw. Hiervoor werd een deel van de uitbreiding van Monsma (het deel ná het trappenhuis met trapgevel) afgebroken. Ook werd het binnenplein dicht gebouwd. Deze uitbouw uit 1959 valt wegens aantasting van de architectuurhistorische waarden van de Rijks HBS buiten de bescherming van provinciewege. Ook de uitbreidingen met noodlokalen uit resp. 1960, 1984, 1986 vallen buiten de bescherming. In 1975 werd de school verbonden met de naastgelegen Zuiderschool aan de Prinses Marijkeweg. In 1988 wordt het oude verbindingsstuk vervangen door een nieuwe hals met liftinstallatie.

De HBS werd in Nederland in 1863 ingevoerd. In de provincie Drenthe werden in totaal drie Rijks Hogere Burgerscholen gebouwd. De oudste stamt uit 1867 en staat in Assen, de jongste uit 1909-1910 staat in Coevorden, beide zijn op rijksniveau beschermd. Bij het Koninklijk Besluit van 9 juni 1881 nummer 59 werd besloten een Rijks HBS met driejarige cursus in Meppel te vestigen. Op 11 juli 1881 werd dor het Gemeentebestuur van Meppel de bouw van de Rijks HBS en gymnastieklokaal aanbesteed. Op 27 augustus 1881 verscheen

de eerste aangifte van leerlingen en op 9 september 1881 werd met de lessen begonnen. De school werd voorlopig gehuisvest in de Franse Jongensschool. Op 6 september 1882 werd het nieuwe gebouw in gebruik genomen. Bij Koninklijk Besluit van 30 augustus 1912 werd bepaald dat de Rijks HBS met driejarige cursus werd omgezet in een vijfjarige cursus. Dit is de reden dat het pand in 1913 werd uitgebreid. In september 1930 werd een literair-economische afdeling aan de school toegevoegd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd de school ingenomen door de bezettingstroepen. De leerlingen werden in andere scholen ondergebracht. Na de bevrijding in april 1945 werden in de school NSB-ers gehuisvest. Bij het cursusjaar 1945-46 kon de school weer voor de oorspronkelijke bestemming worden gebruikt. In september 1947 werd er een afdeling gemeentelijk lyceum opgericht. De school heette voortaan 'Openbaar Lyceum'. Per 1 augustus 1968 vond de vorming van de rijksscholengemeenschap plaats. De voormalige openbare Zuiderschool werd in 1977 aangekocht door de Rijksgebouwendienst. Het complex kwam in gebruik bij De Regionale Scholen Gemeenschap Stad en Esch. In 2017 werd het pand verkocht door de gemeente aan Schavast BV uit Hasselt.

Omschrijving

Het twee bouwlagen hoge voormalige SCHOOLGEBOUW, op samengestelde plattegrond, bestaat uit een frontgebouw op rechthoekige plattegrond, met aan de achterzijde op de hoeken twee haaks daarop staande langgerekte rechthoekige bouwvolumes.
Het pand is opgetrokken in roodbruine baksteen met gesneden voeg, op een naar voren springend trasraam van gesinterde bruine baksteen afgezet met een deksteen. De uitbreiding uit 1913 is identiek aan het oudste deel. De aanbouw uit 1959 is opgetrokken in rode baksteen op een uitkragend trasraam van gesinterde baksteen met afdeksteen.
Het pand wordt gedekt door een samengestelde kap met grijze bouletpannen, waarop dakkapellen met staand venster onder zadel/spitsdak met leidekkingen en bekroning middels een piron; houten gootlijst waaronder een fries van decoratief gekleurd metselwerk. De aanbouwen uit 1959 worden gedekt door een samengestelde kap waarop grijze Hollandse pannen; houten gootlijst op een decoratief gemetseld fries van rode baksteen; dakkappellen onder plat dak met vierruits venster; gemetselde hoge schoorsteen op het dakvlak aan de noordzijde.
De gevels worden geleed door H-vensters en samengestelde tweedelige H-vensters met een geprofileerd houten kozijn (omlijsting vensters van niet-origineel kunststof) onder een rondboog/segmentboog/strek van gele en roodbruine baksteen; boogtrommels opgevuld met divers decoratief metselwerk van gele en roodbruine baksteen; speklagen/gevelbanden van gele baksteen en uitkragend bruine baksteen en natuursteen; muurankers; staande gietijzeren roosters onder strek net boven het trasraam. De gevels van de aanbouwen uit 1959 worden geleed aan de zuidzijgevel door tweedelige samengestelde H-vensters onder een segmentboog van rode baksteen en onderdorpel van gesinterde baksteen. Aan de noordgevel worden de gevels geleed door samengestelde tweedelige H-vensters onder een betonnen latei waarboven een segmentboog van rode baksteen en met betonnen dorpel; op de verdieping door samengestelde tweedelige H-vensters onder een gemetselde strek; gevelbanden van uitkragend beton of baksteen; segmentboogvormige keldervensters onder rollaag van rode baksteen en betonnen dorpel waarvoor een diefijzer of rooster. De uitbouwen worden beëindigd door een tuitgevel; tuit en schouderstukken afgedekt met beton; vensters met betonnen omlijsting of onder rollaag.
De entree bevindt zich in de oostgevel in het centrale geveldeel van het frontgebouw en bestaat uit dubbele houten paneeldeuren met ijzeren gehengen en beslag; gepleisterde omlijsting bestaande uit twee pilasters op hardstenen basement, waarop een kroonlijst waarin nog zichtbaar de naam Rijks Hoogere Burgerschool, bekroond met een bovenlicht waarin drie staande vensters met aan weerszijden een voluut en waarboven een segmentvormig fronton. Voor de entree een hardstenen stoep van drie treden, waarvoor een ijzeren rooster.

Op beide hoeken van het frontgebouw bevindt zich een risalerend geveldeel, bekroond met een trapgevel; de trappen zijn afgedekt met natuursteen. In de top van de linker risaliet bevinden zich drie smalle staande vensters onder een segmentboog; de bekroning van de top is middels een natuurstenen leeuw; onder de vensters een natuurstenen gevelsteen waarin de naam Rijks Hoogere Burgerschool. In de top van de rechter risaliet bevinden zich twee smalle staande vensters onder een rollaag; de bekroning van de top is middels een natuurstenen obelisk; in de boogtrommels zit een gevelsteen waarin 'Anno' en een gevelsteen waarin het bouwjaar 'MDCCCLXXXI'.
Tegen de westgevel van het frontgebouw is in 1959 een aanbouw gebouwd, waardoor de binnenruimte is dichtgezet. Deze aanbouw komt niet voor provinciale bescherming in aanmerking. Centraal in de noordgevel is een risalerende trapgevel uit 1913 afgedekt met natuursteen; met op de begane grond twee niet-originele vensters met rondom vernieuwd metselwerk; op de verdieping drie staande segmentboogvormige vierruits vensters met gekleurd glas-in-lood onder rollaag verbonden met elkaar door een segmentboog van rode en gele baksteen, hardstenen dorpel, gemetselde middenstijlen; in de top twee staande segmentboogvormige drierruits vensters met gekleurd glas-in-lood onder rollaag verbonden met elkaar door een segmentboog van gele en rode baksteen, gemetselde middenstijl, hardstenen dorpel. Aan de rechterzijde van de risaliet de aanbouw uit 1959.

Waardering

De voormalige RIJKS HBS, gelegen aan het Zuideinde 76 in Meppel, gebouwd in 1881-1882, is van algemeen regionaal belang voor de provincie Drenthe vanwege de:

- *cultuurhistorische waarde van het gebouw als bijzondere uitdrukking van de ontwikkeling van de Rijks Hogere Burgeronderwijs in Drenthe en het representatieve belang van de school voor de ontwikkeling en betekenis van de steden in Drenthe;*
- *architectuurhistorische waarde van het gebouw als 19^{e}-eeuws schooltype en vanwege de kwaliteiten van het ontwerp in een eclectische neorenaissance stijl met bijzondere detaillering en materialisering van het exterieur zoals de ramen en deuren, ornamenten, het metselwerk en het dak;*
- *ensemble waarde van de school in relatie tot het monumentale gymnastieklokaal en vanwege de stedenbouwkundige/ruimtelijke relatie die het hoofdgebouw aangaat met de omgeving en met het beschermde dorpsgezicht van het Zuideinde;*
- *visuele gaafheid van het ontwerp qua detaillering en materialisering, waarbij de eerste uitbreiding uit 1913 naar ontwerp van gemeentearchitect Monsma naadloos aansluit op de oudbouw; vanwege de gaafheid van de herkenbaarheid van het gebouw als (vrm.) Rijks Hoogere Burgerschool;*
- *architectonische en typologische zeldzaamheid van dergelijke gave en representatieve Rijks Hogere Scholen in de Provincie Drenthe.*

Bronnen:

Rinsema, T.J., Meppel in de twintigste eeuw. Giethoorn, 1999.

CHI Meppel: CHV Meppel 1_VASTGESTELD_hfdst 1 tm 3, p. 56 t/m 59.

Kwartaalblad Oud Meppel: jaargang 22, nr. 1, p. 69 t/m 87.

Provinciale Monumentenlijst Drenthe

Reactie op de redengevende omschrijving

De uitgebreide omschrijving van dit unieke gebouw is volstrekt helder. Er zijn drie Rijks Hogere Scholen gebouwd in Drenthe tussen 1868 en 1909; die van Assen (1868) en Coevorden (1909) hebben al de status van rijksmonument en nu volgt Zuideinde 76 als laatste. Opvallend is dat de cultuurhistorische waarde vooral betrekking heeft op het frontgebouw met de rechthoekige plattegrond en de nagenoeg onveranderde voorgevel. Qua tekst gaat circa 60% over dat deel. In de Waardering worden vijf punten genoemd, waarvan drie betrekking hebben op de oorspronkelijke bouwmassa.
Ook de ensemblewaarde met de gymzaal uit 1913 is terecht opgemerkt. Hoewel daarvoor het oorspronkelijke gymnastieklokaal moest wijken en herbouwd is aan de Vledderstraat , slaagt Dirk Monsma er als architect in het gebouw zo goed te ontwerpen, dat hoofdgebouw en gymzaal elkaar versterken. Ook de relatie, die de school aangaat met de directe omgeving van het Beschermd Stadsgezicht, wordt genoemd. Immers: school en omgeving dateren uit dezelfde bouwperiode.
Het dichtzetten van de binnenruimte in 1961 valt nadrukkelijk buiten de bescherming en wordt als zodanig benoemd. Onderwijskundig zal het zeker van belang zijn geweest en ook die verbouwing heeft een verschijningsvorm, die zeker past bij de zestiger jaren. Toch hoort het niet thuis bij de karakteristieken van het oorspronkelijk gebouw in de neorenaissance stijl.

Hfst 2- Chronologische bouwhistorische opname

Gebiedsgerichte benadering

De naam Meppel wordt in 1141 voor het eerst genoemd in een oorkonde. Het is dan niet veel meer dan een groep boerderijen bij elkaar. In 1422 krijgt het de status van kerspel en maakt dan als territorium deel uit van de kerkelijke organisatie met het recht een eigen kerk te bouwen. In hetzelfde jaar start de bouw van de Grote - of Mariakerk; nu gelegen in het hart van het centrum. Meppel komt tot bloei door de inkomsten uit de landbouw, de turfafgravingen en als doorvoerhaven door de verbinding tussen de Zuiderzee en Noord-Nederland. In 1644 krijgt Meppel stadsrechten en is anno 2019 met 58 km2 qua oppervlakte de kleinste gemeente van Drenthe.



Situatie in 1860



Situatie in 1882

Constante op alle plattegronden is de aanwezigheid van de Hoogeveense Vaart vanuit het centrum naar het oosten en de noord/zuid-verbinding in het midden via Werkhorst overgaand in Zuideinde en Hoofdstraat binnen het centrum. Opvallend op de kaarten van 1860 en 1882 is de grote hoeveelheid aaneengesloten landbouwpercelen op vooral natte gronden.
Het station – geopend in 1867 - ligt aan de oostzijde ver buiten het centrum. Dat was de vaste policy van de Spoorwegen, omdat de grond daar goedkoper was. Dwars op het station wordt de Stationsweg aangelegd, die uitkomt op het Zuideinde.



Situatie in 1920



Situatie in 1950

De komst van het station leidt ertoe, dat zowel de nieuw aangelegde Stationsweg als het Zuideinde aan weerzijden bebouwd worden. Ook ontstaan nieuwe straten in het gebied tussen de Stationsweg en het centrum van Meppel. Die bebouwing komt tot stand in een relatief korte periode. Veel van die gebouwen zijn nog aanwezig en terecht is dit deel van Meppel met de benaming Oud-Zuid (Stationsweg/ Zuideinde) aangewezen tot beschermd stadsgezicht.



Situatie in 1980



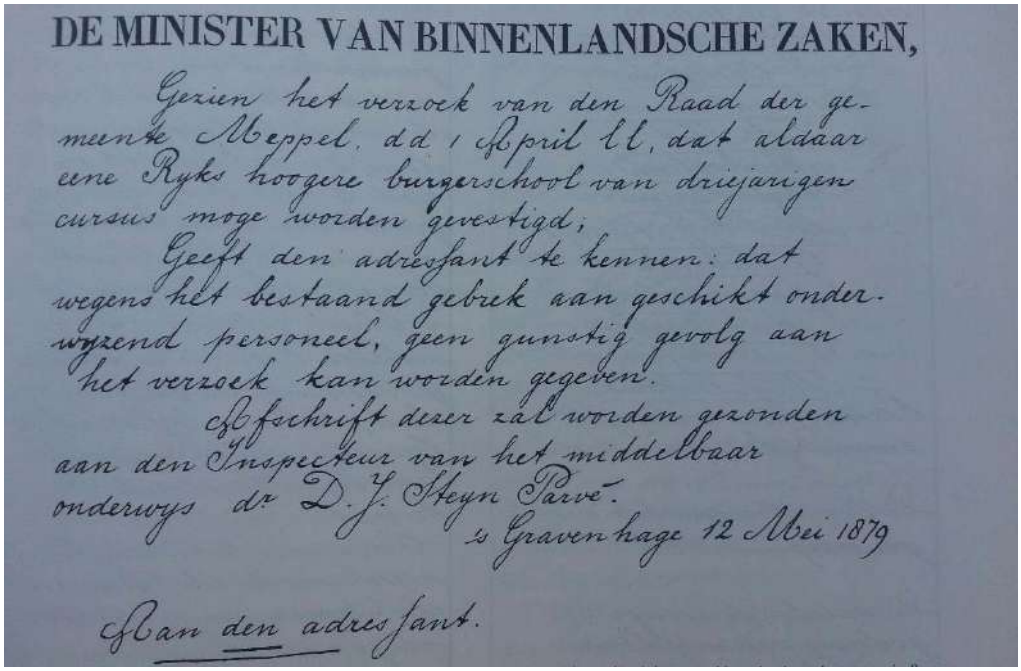
Situatie in 2018

De aanleg van een park in 1914 door de landschapsarchitect Leonard Springer maakt de buurt Oud-Zuid nog aantrekkelijker. Om overstroming door het riviertje de Reest te voorkomen, worden de oevers verhoogd door het graven van een vijver, die in het midden van het park gesitueerd is. Aanvankelijk heette het park in de volksmond het “wandelpark”; in 1930 omgedoopt tot Wilhelminapark ter gelegenheid van de 50ste verjaardag van de koningin. Het park is het sluitstuk van een ontwikkeling met een enorme dynamiek aan de zuidkant van Meppel. De bouw van de HBS aan het Zuideinde 76 in 1881/1882 - een volstrekt nieuwe vorm van onderwijs en teken van grote veranderingen in de maatschappij - past precies bij de ontwikkeling van Oud-Zuid en de bouwwoede uit die tijd.

Objectgerichte benadering

Periode 1863 – 1880

De totstandkoming van de HBS kent een lange aanloopperiode. Al op 5 oktober 1863 geeft een minister uit het 2de kabinet Thorbecke het volgende aan: *“Welligt neemt de raad in overweging het scheiden der twee afdeelingen van het gymnasium en het inrigten der tweede tot eene afzonderlijke hoogere burgerschool op hoedanige inrichting eene nijvere gemeente als Meppel prijs schijnt te mogen stellen.”* Op 8 juli 1875 wijst de Commissaris van de Koning van Drenthe de gemeenteraad op de wenselijkheid van een 3-jarige HBS in Meppel. In 1878 geeft B&W richting de minister aan de financiering niet alleen te kunnen dragen en vragen een bijdrage. Dat verzoek wordt afgewezen met de volgende motivering:


DE MINISTER VAN BINNENLANDSCHE ZAKEN,

Gezien het verzoek van den Raad der gemeente Meppel, dd 1 April ll, dat aldaar eene Rijks hoogere burgerschool van driejarigen cursus moge worden gevestigd;

Geeft den adressant te kennen: dat wegens het bestaand gebrek aan geschikt onderwijzend personeel, geen gunstig gevolg aan het verzoek kan worden gegeven.

Afschrift dezer zal worden gezonden aan den Inspecteur van het middelbaar onderwijs dr D. J. Steyn Parvé.

's Gravenhage 12 Mei 1879

Aan den adressant.

De financiering, in combinatie met het vinden van geschikt personeel maakt het realiseren van een HBS tot een *“schier onmoogelijke opgave”.* Toch komt – bij de bespreking van de afwijzingsbrief van de regering van 12 mei - in de raadsvergadering van 14 mei 1879 duidelijk naar voren dat de raad toch echt de HBS wil realiseren. Mede door toedoen van burgemeester Kerst Elias Borger van Meppel werkt het ministerie mee onder voorwaarden van geschikt personeel en geschikte tijdelijke lokaliteiten. In 1880 biedt de Opzichter Gemeentewerken het eerste conceptontwerp van de Opzichter Gemeentewerken aan het ministerie aan. Wat nog moet volgen is een *“plan tot regeling eener behoorlijke aansluiting”* van het Lager Onderwijs aan dat van de HBS. In oktober 1880 geeft de minister zijn goedkeuring aan de bouw van de school en stelt de benodigde financiële middelen ter beschikking om de Rijks-HBS aan het Zuideinde 76 in Meppel te realiseren.

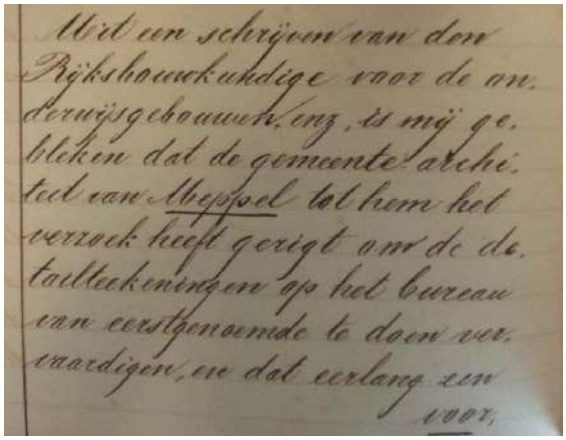
Periode 1881 – 1882
Sjoerd Hanzes van der Veen, Opzichter Gemeentewerken en Gemeentereiniging van Meppel, heeft het gebouw in de neo-renaissancestijl opgetrokken. Dat is in die tijd heel modern en veel gebouwen in Oud-Zuid zijn in die stijl gebouwd. Vanwege zijn geringe ervaring met een object van die omvang, kijkt de Rijksbouwkundige Dienst in de persoon van Jacobus van Lokhorst meer dan mee bij het ontwerp en geeft advies. Als referentie maakt Van der Veen gebruik van een tweetal dan recent opgeleverde schoolgebouwen.

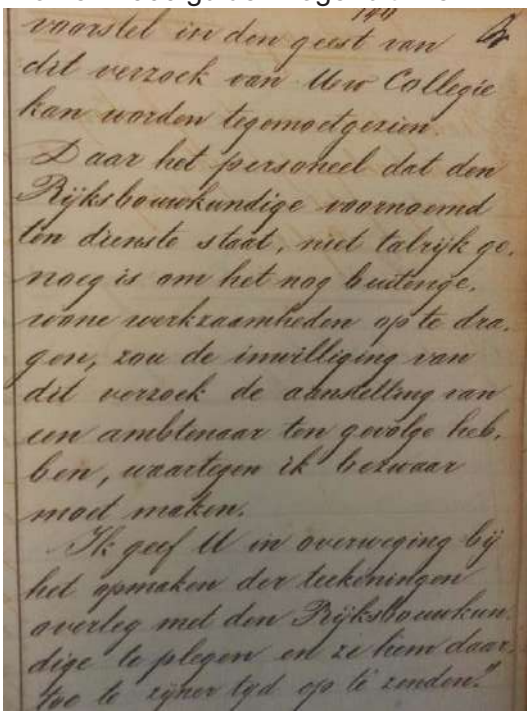




Links Rijkskweekschool hoek Singel/ Keizerstr. Deventer
Rechts Rijks HBS Paardenmarkt 1 Alkmaar

Het eerste bouwplan kan niet rekenen op steun van de minister en in februari 1881 stuurt het ministerie nieuwe schetsen met als gevolg dat het ontwerp ingrijpend wijzigt en een nieuw bestek moet worden opgesteld. De nieuwe plannen komen 2000 gulden hoger uit. De samenwerking gaat niet van een leien dakje. Bijzonder is het letterlijk overgenomen bericht van de minister van 16 juni in het raadsverslag van 22 juni, die zich beklaagt over het verzoek van de “gemeente-architect”, die de rijksbouwkundige vraagt detailtekeningen te maken. De minister geeft aan zijn personeel daarvoor niet te kunnen inzetten.

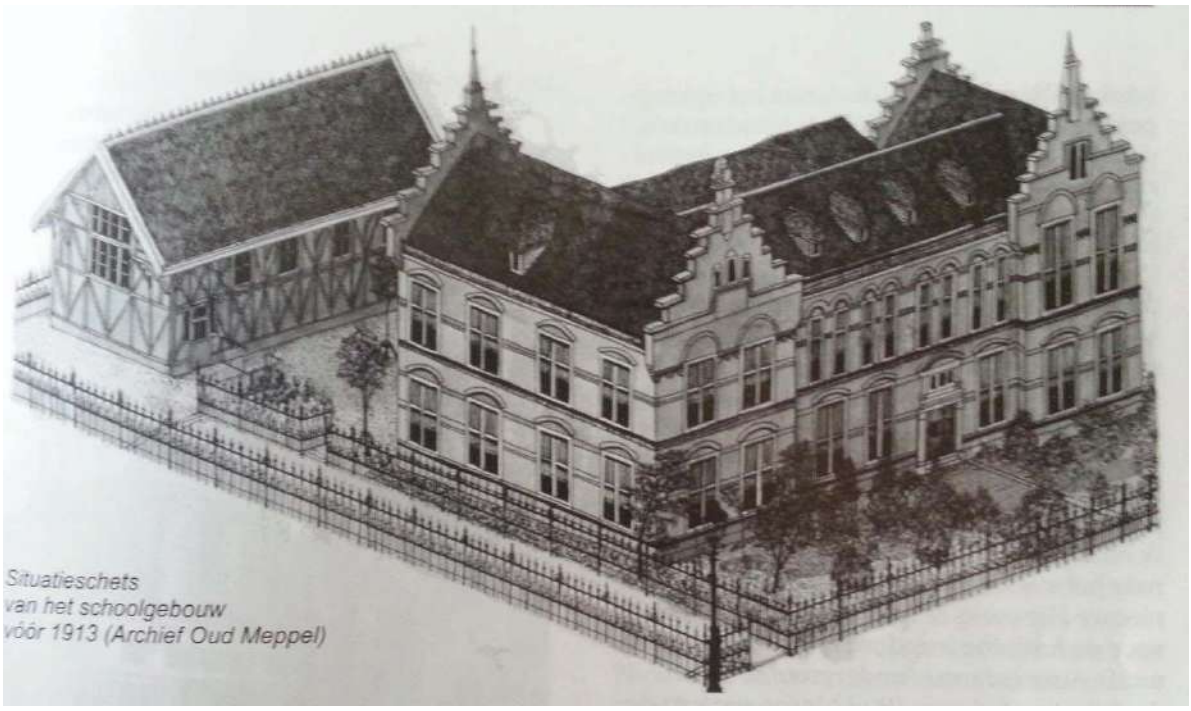




In juni 1881 geeft de minister zijn definitieve goedkeuring. De raad wijst in dezelfde maand de plaats aan waar gebouwd gaat worden en machtigt B&W de bouw voor het bedrag van 48.453,99 gulden bij openbare aanbesteding uit te voeren. In juli 1881 blijkt H. Timmer de laagste inschrijver met 48.290,00 gulden en onmiddellijk starten de werkzaamheden.


R. F. Modderman 1881-1909

Tegelijk met de bouw beginnen de voorbereidingen de schoolorganisatie op poten te zetten. Als directeur en leraar is R.F. Modderman aangesteld. Hij is afkomstig van de Kon. Militaire Academie in Breda. In september 1881 start het eerste leerjaar op de Fransche Jongensschool als tijdelijke locatie. In mei ’82 kan het gymnastieklokaal en de inpandige conciërgewoning in het rechterdeel van het nieuwe hoofdgebouw al in gebruik worden genomen. Op 1 september 1882 volgt de officiële opening van de HBS aan het Zuideinde 76. Op dat moment staat de school in het Stadsland in een vrijwel onbebouwd gebied. De school heeft in de eerste 20 jaar een constante populatie van circa 50 leerlingen.


Situatieschets
van het schoolgebouw
vóór 1913 (Archief Oud Meppel)

Situatie na de oplevering in 1882





Twee foto’s uit circa 1900 van de oorspronkelijke voorgevel en de achtergevel

Periode 1883 - 1915

Hoe trots het gemeentebestuur op de nieuwe HBS is, blijkt wel uit het bezoek van de toen 15-jarige koningin Wilhelmina en haar moeder koningin-regentes Emma aan Meppel op 5 september 1895. Na aankomst met de koninklijke trein op het station maken de beide vorstinnen een rijtoer met een open koets. Alle straten zijn versierd met guirlandes en de massaal uitgelopen bevolking juicht de vorstinnen toe. Het gemeentebestuur moest een morgenprogramma organiseren en afsluiten met een “dejeuner-dinatoire”. Na die middagmaaltijd reist de koninklijke familie met de trein verder naar Hoogeveen om daarna in Assen te overnachten. Het gemeentebestuur zoekt een accommodatie, waar het koninklijk gevolg van 18 personen volgens het protocol uitgebreid met evenveel inwoners uit voornamelijk Meppel de maaltijd zouden gebruiken.



Rijtoer door Meppel richting HBS

Omdat het gemeentehuis aan de Hoofdstraat te klein is en de horeca-etablissementen niet voldoen aan de gestelde eisen, kiest B&W voor de nieuwe HBS. Dat betekent wel dat er behoorlijk geïnvesteerd moet worden om de school geschikt te maken voor die functie. In het Kwartaalblad van de St. Oud Meppel is door Wiecher Ponne in 2002 een artikel geschreven op basis van betrouwbaar bronnenonderzoek over die inrichting als restaurant; hiernaast een tweetal passages uit het artikel.

Het HBS-gebouw ingericht als restaurant

Maar daarvoor moest in en voor de HBS wel het een en ander gebeuren. Als decorateurs werden de heren A.I. van Esso & Co. aangesteld. Voor de ingang plaatste men een baldakijn met hemel van geplooide zijde en gedrapeerd door met goud geborduurde zware fluwelen gordijnen. Prachtige planten en coniferen vormden een allee. Het balkon op de trap werd met guirlandes versierd en vanaf het plafond hing een kolossale bloemenhouder gevuld met sierlijke planten en voorzien van draperieën. De zijwanden van de trappen waren met satinet bekleed van heel tere kleuren en vanaf de straat door de gangen en langs de trappen waren tapijten gelegd.

Op de bovenverdieping werden vijf vertrekken en zalen in gereedheid gebracht. Allereerst een tijdelijk boudoir voor de koninginnen om zich even te kunnen afzonderen. Hierin werd een prachtig tapijt gelegd en veel fluweel en zijde aangebracht en een toilettafel geplaatst met blauwe zijde en kanten versierd. Volgens overlevering zou zelfs een w.c. zijn geplaatst. In die tijd was men in Meppel, zoals vrijwel overal, nog gewend gebruik te maken van de plee met tonnetje. Maar daarop kon je toch geen koninklijke hoogheid laten plaats nemen, bedacht het Meppeler gemeentebestuur.

Gelukkig was er in die tijd een huis in aanbouw waarin een nieuwerwets watercloset zou worden geplaatst. De eigenaar stemde erin toe dat zijn w.c. voor de koninklijke gasten tijdelijk in de HBS werd aangesloten.

Volgens het verhaal hebben de vorstinnen er jammer genoeg geen gebruik van gemaakt.



Koningin Wilhelmina in die tijd

Het tekenlokaal doet dienst als eetzaal. Tegen de wanden zijn vlaggentrofeeën geplaatst en voor de ramen hangen donkerrode fluwelen gordijnen, rijk geborduurd met bloemen van goudbrokaat. Voor een van de ramen is op de vloer een verhoging aangebracht, waardoor Koningin Wilhelmina kan wuiven naar het publiek buiten. De hoefijzervormige tafel biedt plaats aan 36 personen. De totale kosten van alleen al de decoraties bedragen 1400 gulden



Plaquette ter herinnering aan het bezoek

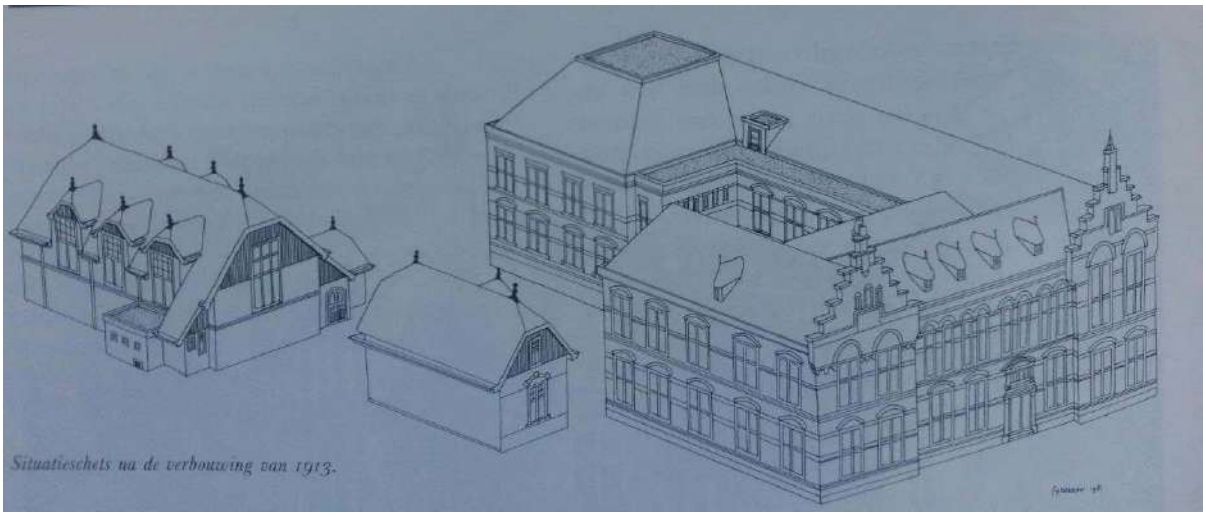
In 1905 neemt de gemeenteraad een voorstel aan een commissie in te stellen, die de wenselijkheid onderzoekt om van de 3-jarige HBS een 5- jarige HBS te maken. Op 13 mei 1908 besluit dezelfde raad de kosten voor een uitbreiding van het gebouw voor haar rekening te nemen. Intussen is een commissie van invloedrijke personen in Meppel en omliggende plaatsen bezig eea te bevorderen. Om een definitief besluit te versnellen neemt de raad een voorstel aan om jaarlijks 2000 gulden bij te dragen aan de exploitatie van de 5-jarige HBS. Tenslotte reserveert de raad een krediet van 55.230 gulden voor de nieuwbouw.

In 1912 wordt bij Koninklijk Besluit bepaald de 3-jarige HBS uit te breiden tot een 5-jarige HBS. Dat rechtvaardigt ook de uitbreiding van de school in 1913, die z'n voltooiing krijgt in 1915. De belangrijkste wijzigingen zijn:

1- Aan de rechterzijde wordt de HBS naar achteren uitgebreid met een nieuwe vleugel, bestaande uit 8 lokalen en andere ruimten; linkerzijde geringe uitbreiding
2- De gymzaal uit 1890 in vakwerkstijl naast de school wordt afgebroken en in 1912 aan de Vledderstraat 3 naast de Gemeenteschool weer opgebouwd. Dat gebouw staat er nog steeds inclusief de houten constructie aan de buitenkant. Inmiddels heeft het de status van provinciaal monument
3- Op de plek van de oude gymzaal verrijst een nieuwe conciërgewoning
4- Dirk Monsma, directeur Gemeentewerken en stadsarchitect, ontwerpt een nieuwe gymzaal.



De verplaatste gymzaal aan de Vledderstraat 3

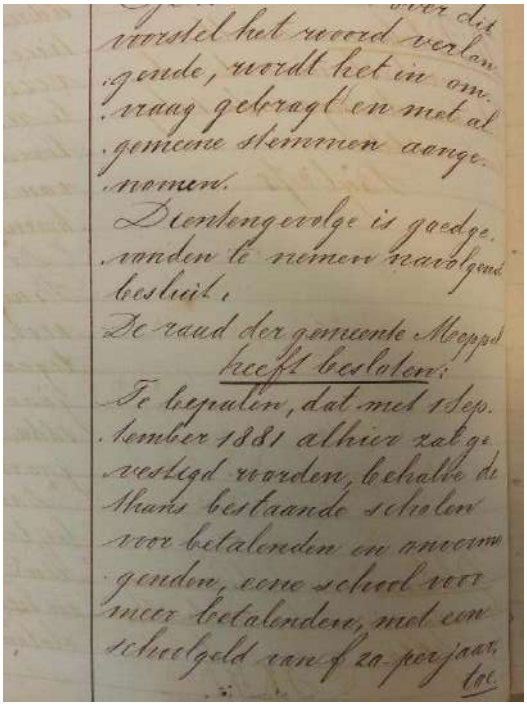


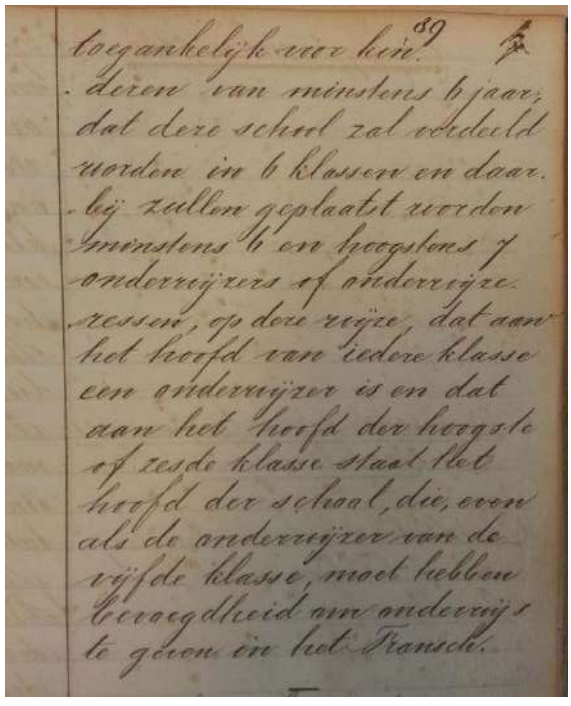
Situatie na oplevering in 1915

Periode 1915 – 1940

De school is in 1915 helemaal klaar voor de toekomst en leidt vooral op als voorbereiding op universitaire studies en de exacte vakken en medicijnen. In 1923 ontstaat de mogelijkheid om aan de HBS een “Literair-Economische Afdeeling” toe te voegen. Tot en met de derde klas volgen alle leerlingen dezelfde vakken, maar in de bovenbouw ontstaat een HBS-A en HBS-B-afdeling. Al is 1925 probeert de rector P. Middel zo’n splitsing te realiseren, maar er zijn te weinig kandidaten voor HBS-A. Pas in september 1930 komt zo’n afdeling tot stand, die in HBS-4 start met 9 leerlingen in de A-afdeling.

Op 28 maart 1928 neemt de raad het besluit de Zuiderschool te bouwen achter de HBS. Al bij de oprichting van de HBS rond 1880 is gesproken over een “aansluitingsschool” ten behoeve van de HBS. Het is een school voor “meer betalenden met een schoolgeld van 20 gulden per jaar”. Op die school worden hogere eisen gesteld aan het personeel, zoals bv. de bevoegdheid les te geven in de Franse taal. En er is een extra zevende klas. Nu komt die voorbereidende school achter de HBS.


voorstel het woord verlan-
gende, wordt het in om-
vraag gebragt en met al
gemeene stemmen aange-
nomen.
Dientengevolge is goedge-
vonden te nemen navolgend
besluit.
De raad der gemeente Meppel
heeft besloten:
Te bepalen, dat met 1 Sep-
tember 1881 alhier zal op-
gerigt worden, behalve de
thans bestaande scholen
voor betalenden en onvermo-
genden, eene school voor
meer betalenden, met een
schoolgeld van f 20 per jaar,
toe


toegankelijk voor hen. 89
deren van minstens 6 jaar,
dat deze school zal verdeeld
worden in 6 klassen en daar-
bij zullen geplaatst worden
minstens 6 en hoogstens 7
onderwijzers of onderwijze-
ressen, op deze regte, dat aan
het hoofd van iedere klasse
een onderwijzer is en dat
aan het hoofd der hoogste
of zesde klasse staat het
hoofd der school, die, even
als de onderwijzer van de
vijfde klasse, moet hebben
bevoegdheid om onderwijs
te geven in het Fransch.

Uit het raadsverslag van 1 september 1880

Het is opnieuw Dirk Monsma, die als stadsarchitect deze school tekent. Naast bruggen, sluizen en huizen voor particulieren, heeft hij ook een aantal scholen gebouwd en/of uitgebreid. Terwijl Monsma bij de HBS heel nadrukkelijk kiest voor uitbreiding van het oorspronkelijke gebouw en een gymzaal, die qua stijl precies aansluiten bij de bestaande bouw, maakt hij bij de Zuiderschool een totaal andere keuze. De Zuiderschool is een typische representant van de Amsterdamse School; een bewijs van de veelzijdigheid van Monsma. Zijn gezondheid laat in 1928 al te wensen over en in 1930 overlijdt hij.



Entree van de Zuiderschool aan de Prinses Marijkestraat

In 1931 viert de HBS haar 50-jarig bestaan in de Sociëteit Tivoli op de hoek van de Stationweg en de Catharinastraat. In het Gedenkboek 1881- 1981 besteden de auteurs maar liefst zeven bladzijden aan dit jubileum. Op vrijdag 4 september begint het ’s morgens met sportwedstrijden, waaronder tennis en voetbal met vervolgens een gezamenlijke middagmaaltijd en ’s avonds een cabaretvoorstelling, gevolgd door een bal dat tot vroeg in de ochtend duurt. De sportieve activiteiten worden op zaterdag 5 september voortgezet, gevolgd door een receptie ’s middags. ’s Avonds is er een “reunisten-diner”, waaraan 120 personen deelnemen. Tenslotte volgt een revue onder de naam: “Ha! Ha! Béé Es” in twee bedrijven en 14 delen. Ook die avond sluit weer af met een bal.





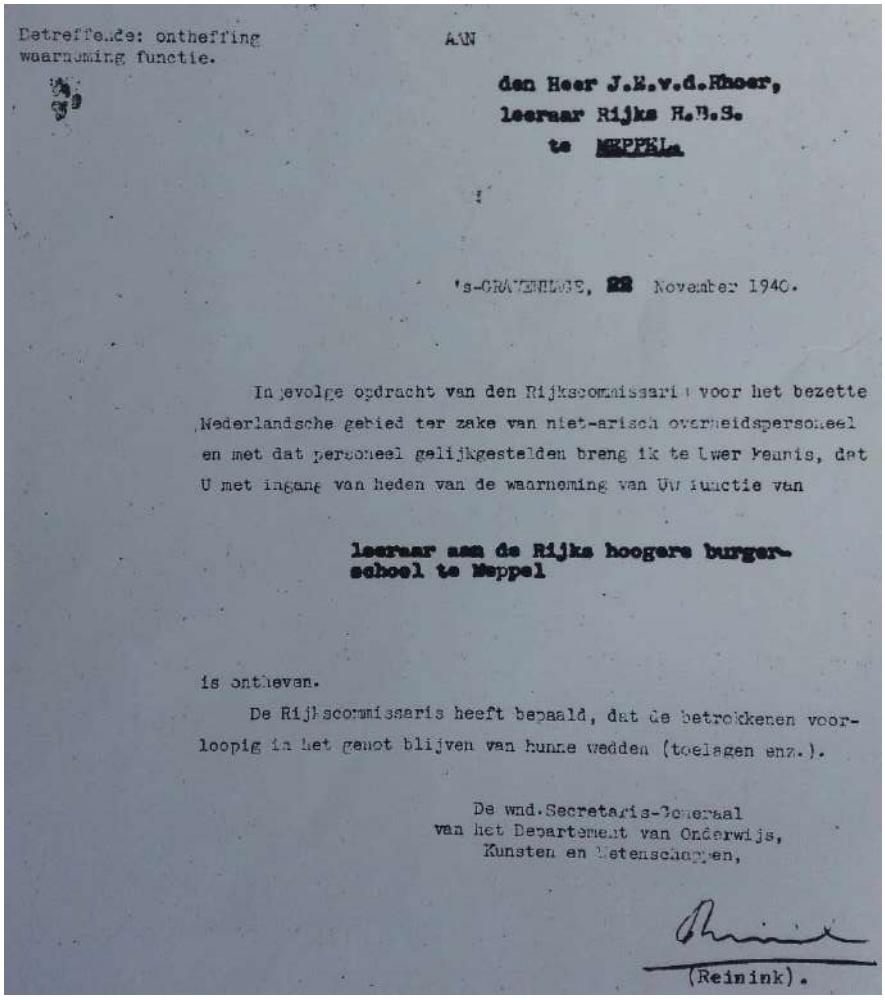
De cabaretvoorstelling op vrijdag 4 - en het etentje op zaterdag 5 september ‘31; beiden in Tivoli

Het is bijzonder hoeveel mensen betrokken zijn bij dit jubileum en hoe belangrijk blijkbaar de HBS aan het Zuideinde 76 is voor leerlingen en oud-leerlingen, leerkrachten, het politiek

bestuur, bedrijven, de middenstand en voor de inwoners van Meppel en omliggende plaatsen. Ook bij latere reünies is het opvallend dat zoveel mensen daarbij aanwezig zijn; idem hoeveel persaandacht er is voor jubilea.

Interessant is dat de school in 1933 overstapt op elektriciteit. Tot dat moment wordt gebruik gemaakt van gasverlichting. Voor de verwarming heeft elk lokaal een eigen kachel en eigen schoorsteenkanaal. Door de economische crisis van de dertiger jaren wordt de HBS niet voorzien van een centrale verwarmingsinstallatie. Per jaar verbruikt de HBS 35 ton antraciet en 10 ton cokes. Voor het aanmaken van de kachels zijn dan nog 8000 aanmaakturven nodig. In de toiletten worden in de winter petroleumkooktoestellen geplaatst. Dat verhindert niet dat bij stevige vorst de WC's bevroren zijn. Behalve de conciërge heeft een aantal zogenaamde "kachel-knechten" daar in de winter een dagbaan aan. In 1938 komt het verlossende bericht dat een centrale verwarmingsinstallatie zal worden aangelegd. Het uitbreken van de oorlog leidt opnieuw tot uitstel.

Periode 1940 – 1945
Vrij kort na 10 mei 1940 nemen circa 30 tot 40 Duitse militairen het hoofdgebouw en gymlokaal in. Lang heeft die eerste inkwartiering niet geduurd.
Op 22 nov. 1940 wordt de Joodse leerkracht J.E. van der Rhoer ontslagen. Hij overleeft de oorlog, komt weer in dienst op de school en emigreert later naar Israël.
In september '41 mogen Joodse leerlingen niet langer naar school van de Duitse bezetters. Dat betekent dat op de HBS 10 leerlingen de toegang ontzegd wordt.
Afgezien van de 2 bovenstaande maatregelen heeft de school tot september 1944 redelijk gedraaid.



Betreffende: ontheffing waarneming functie.

AAN

den Heer J.E.v.d.Rhoer,
leeraar Rijks H.B.S.
te MEPPEL.

's-GRAVENHAGE, 22 November 1940.

Ingevolge opdracht van den Rijkscommissaris voor het bezette Nederlandsche gebied ter zake van niet-arisch overheidspersoneel en met dat personeel gelijkgestelden breng ik te Uwer kennis, dat U met ingang van heden van de waarneming van Uw functie van

leeraar aan de Rijks hoogere burgerschool te Meppel

is ontheven.

De Rijkscommissaris heeft bepaald, dat de betrokkenen voorloopig in het genot blijven van hunne wedden (toelagen enz.).

De wnd.Secretaris-Generaal
van het Departement van Onderwijs,
Kunsten en Wetenschappen,

(Reinink).

Ontslagbrief van J.E. van der Rhoer op 22 november 1940

Wel bezetten de Duitsers steeds meer lokalen, waardoor de leerlingen van de HBS gedwongen worden uit te wijken naar andere locaties.
Wanneer de oorlog voorbij is, wordt de HBS door de Canadezen gebruikt als tijdelijke bewaarplaats voor vrouwen van NSB-ers en meisjes, die met Duitsers waren omgegaan. Uiteindelijk transporteren de Canadese troepen die vrouwen en meisjes naar Westerbork. De HBS dient vervolgens als verzamelplaats voor het identificeren van gesneuvelde militairen. Voor de eindexamenleerlingen van de school betekent het einde van de oorlog dat ze nauwelijks goed voorbereid konden zijn. De meeste leerlingen kregen hun diploma.

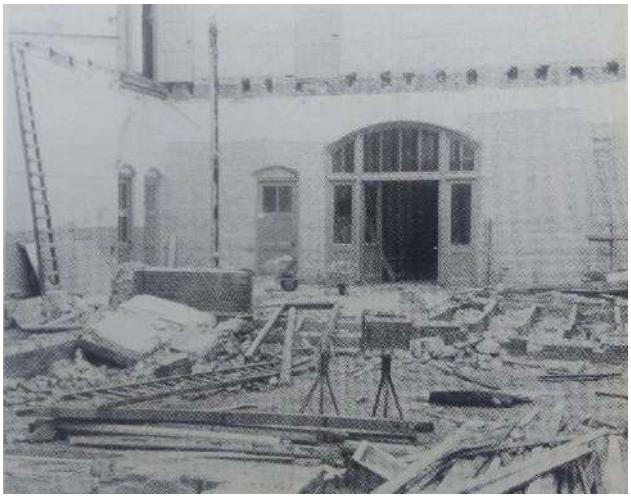
Een aantal (oud)leerlingen heeft om verschillende redenen de oorlog niet overleefd. Een plaquette - onthuld op 5 maart 1948 op initiatief van J.E. van der Rhoer - in de hal bij de ingang met daarop de namen van deze leerlingen herinnert aan het oorlogsleed. Overigens krijgt J.E. van der Rhoer in juli 1945 weer een vaste benoeming op de HBS.



Plaquette van de omgekomen (oud)leerlingen

Periode 1945 – 1968

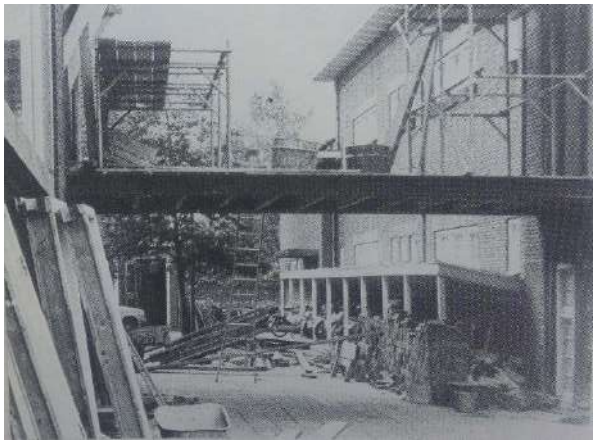
Het leerjaar 1945/1946 kan weer gewoon starten aan het Zuideinde 76. Al snel krijgt de school een uitbreiding van het aanbod in de vorm van een gemeentelijke gymnasiumafdeling. Vanaf september 1947 heet de school Openbaar Lyceum. In 1961 volgt nog een uitbreiding met een afdeling rijksmiddelbare school voor meisjes (m.m.s.). Het toegenomen aantal leerlingen zorgt nu ook voor een grote verbouwing van de school. Het begint in 1959 met een driehoekige platte aanbouw van de gymzaal aan de achterzijde. Begin jaren zestig wordt onder leiding van de rijksarchitect Minekus de vleugel aan de Prinses Marijkestraat nog verder naar achteren uitgelegd. Zeer ingrijpend is het dichtzetten van de binnenruimte, waardoor ook delen van het oorspronkelijke frontgebouw zijn gesloopt. De oude gangenstructuur verdwijnt. Op de volgende pagina is te zien hoe fors de ingrepen zijn. De naam Openbaar Lyceum verandert in Rijkslyceum, wanneer de gemeente als eigenaar het schoolgebouw aan Zuideinde 76 na de verbouwing in 1963 verkoopt aan het rijk.





Beide foto's laten de geschonden binnenruimte zien, die overdekt wordt met het nieuw te bouwen atrium



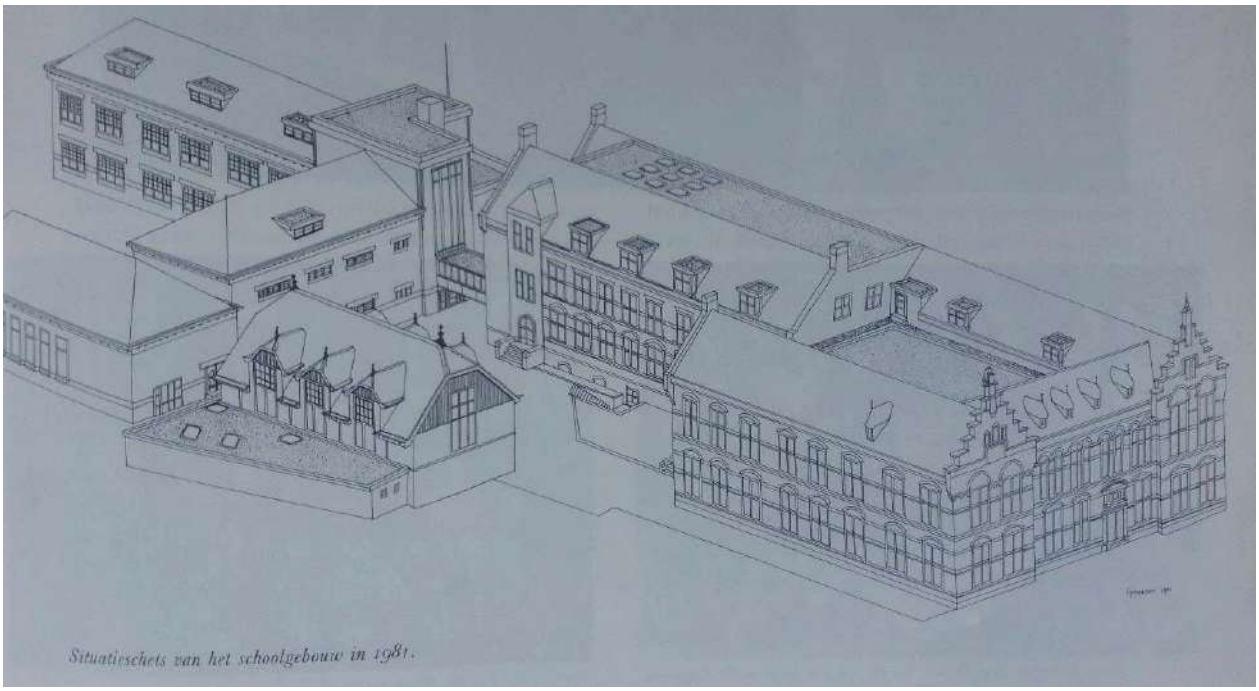


Links de sloop van de conciërgewoning, ooit in 1913 gebouwd in de stijl van het hoofdgebouw. Op de achtergrond links de gymzaal en rechts de zijgevel van het schoolgebouw

Op de rechterfoto de verbinding tussen de achtergevel van het hoofdgebouw met de Zuiderschool



De nieuwe aula kort na de officiële opening



Deze tekening laat de situatie zien in 1981. Het hoofdgebouw en de Zuiderschool zijn geïntegreerd tot één scholencomplex. Een groot verschil met de tekening uit 1882 op pagina 14 en de tekening over de situatie in 1915 op pagina 17

Periode 1968 - 1989

In 1968 telt de school circa 70 medewerkers en 850 leerlingen. De naam Rijkslyceum houdt maar vijf jaar stand, want na de invoering van de Mammoetwet in 1968 heet de school Rijksscholengemeenschap. De school kent nu een 6-jarig gymnasium, 6-jarig atheneum (VWO genoemd) en een 5-jarige HAVO. De school groeit zo snel, dat ook noodlocaties worden betrokken. In 1977 volgt de aankoop van de Zuiderschool, zodat alle leerlingen op de eigen locatie ondergebracht kunnen worden. De leerlingen komen niet alleen uit Meppel; in 1980 komt 45% van de leerlingen uit de omliggende gemeenten. In datzelfde jaar volgt een uitbreiding met een extra gymnastieklokaal en 29 parkeerplaatsen.
In 1981 bestaat de school 100 jaar. Dat eeuwfeest wordt groots gevierd.
Waarom is er toch die grote betrokkenheid? Daarvoor zijn verschillende factoren aan te wijzen:

1- Het schoolgebouw heeft zowel buiten als binnen een geheel eigen uitstraling en dat spreekt tot de verbeelding;
2- Het schoolgebouw kent een enorm lange geschiedenis en (oud)-leerlingen raken daardoor verbonden met elkaar
3- De school heeft als instituut een degelijke naam, staat voor goed onderwijs met ruimte voor buitenschoolse activiteiten
4- De school is in het persoonlijk leven van duizenden leerlingen de opmaat naar een geslaagde carrière
5- De school viert de jubilea van de school met een scala aan activiteiten
6- De leerlingenvereniging VESTER (= van een stotteraar tot een redenaar) bestaat vanaf 1915 en draagt in hoge mate bij aan een kwalitatief hoogwaardig cultureel leven op school.
7- Zelfs kort voor de sluiting van Zuideinde 76 verzetten leerlingen zich hevig tegen de verhuizing naar de nieuwe locatie.



Logo bij het eeuwfeest

Het 100-jarig bestaan is een groot succes. Er komen alleen al 1600 reünisten naar Meppel. De Meppeler Courant brengt een speciaal jubileumnummer uit, waarin duidelijk naar voren komt hoe belangrijk de schoolaccommodatie aan het Zuideinde 76 is voor Meppel en de omliggende plaatsen.
Op de volgende pagina het voorblad van de extra editie van de Meppeler Courant.



Voorbeeld buitenschoolse activiteit



ZATERDAG 19 SEPTEMBER 1981

MEPPELER COURANT

EXTRA REÜNISTEN EDITIE

136e JAARGANG no. 111A

141 ja ... Algemeen Nieuwsblad voor Z.-Drenthe en N.-Overijssel

Welkom reünisten

Met dank aan de Meppeler bro...

Foto na te bestellen via de Meppeler Courant

Proficiat

Het honderdjarig bestaan van de Rijks Scholen Gemeenschap is uiteraard voornamelijk een feestelijke gebeurtenis voor de schoolgemeenschap van docenten, personeel en leerlingen op dit moment. Het uitgebreide en gevarieerde programma is een duidelijke illustratie hiervan.

Een eeuwfeest is echter ook bij uitstek een gelegenheid voor bezinningen.

In dit kader is een mogelijkheid voor her-ontmoeting van al diegenen die in het verleden in welke positie dan ook bij de school betrokken zijn geweest. Dit blijkt eens te meer uit de overstelpende belangstelling voor de reünie op zaterdag 19 september. Ik vind deze belangstelling voor de school, met name ook, omdat hieruit de bekendheid van de school voor de leerlingen ook op ... langere termijn dan uitsluitend de schoolbanen blijkt.

... dit verband wil ik gaarne ... merken, dat ik meermalen bij ... gelegenheden ... mogen constateren, dat de ... ding met onze plaatselijke ... schap zowel bij Meppe- ... als oud-Meppelers bijzon- ... sterk is.

... vind dit een groot goed, ... het behoud waarvan ieder ... op zijn of haar plaats ten ... moet inzetten.

... hoop, dat de reünisten van ... Rijks Scholen Gemeenschap ... gunstigen zullen beleven ... het elkaar opnieuw ontmoe- ... in schoolverband maar ook ... Meppel.

... sluitte spreek ik de wens ... dat de Rijks Scholen Ge- ... schap ook in de toekomst ... belangrijke functie voor ...

Meppel en de regio op even voortreffelijke wijze als tot nu toe mag blijven uitoefenen.

Mr. D. G. van den Noort
burgemeester van Meppel

Van harte welkom

Bij verschillende gelegenheden ... je nog wel 'es mensen ... die hun middelbare ... hebben in Meppel hebben ... gebracht. Het valt mij dan ... op met hoeveel warmte en ... saamheid de meesten van ... hier die tijd praten. De sfeer ... de goede stad Meppel in het ... heeft kennelijk altijd ... aangesproken en als je ... ook nog op de HBS, het Ly- ... of zoals het nu heet - de ... Scholen Gemeenschap ... kwam daar de ambiance ... het schoolleven nog bij en ... de periode van je leven, ... je erg gevoelig tent voor ... Dat vandaag niet ... dan 1600 oud-leraren en ... hebben ingetogen als reünist bij de ... van het honderdjarig be- ... van de school betrokken ... zoveel is te meer bijzonder ... bezinning aan het instituut. ... bij de voorbereiding tot

hun eindstudie of direct op de maatschappij ontvingen, nog levend is.

De reünie-commissie hoopt, dat het feestprogramma die elementen bevat dat alle deelnemers aan de aventmenten van deze zaterdag een plezier zullen terugdenken.

K. de Boer
Voorzitter
reünie-commissie

H.B.S. en R.S.G.

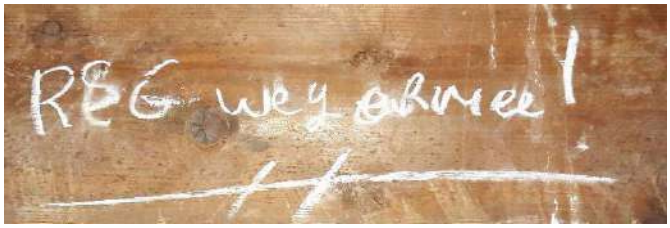
Bij een jubileum als dit met onze ... de gedachten haast als vanzelfsprekend terug naar vroeger, ... hoe het was. Deze week is ... reünisten, kennen de school al ... lang als de RBS. Pas voor de jongere ... generaties, eigenlijk nog maar enkele jaargangen, is de school de RSG. In dit verschil in benaming ligt niet een enge ... verschil tussen toen en nu. ... Met de nieuwe aanpak (mammoetwet) is het aantal leerlingen sterk toegenomen en daardoor het karakter van de school veranderd. Velen die vroeger hebben meegemaakt zullen dit niet herkennen, en er moeite mee hebben. Bij de jongeren zal het meer best weinig van toen vermoeden ... Maar beide categorieën reünisten hebben ongetwijfeld ... dat ze zullen zoeken naar de mensen die in de tijd, dat zij de school bezochten, ... om hen ... waren. U allen wens ik toe dat u in dit opzicht zult slagen en dat deze dag voor u er een zal worden waarvan u nog lang terug zult denken.

J. Hoogsteen
Rector R.S.G.

Jubileumkrant voor het jubileum in 1981

Vanwege de snelle groei krijgt de school in 1984 toestemming om vijf houten noodlokalen en twee rijwielstallingen te bouwen op het binnenterrein. In 1988 worden het hoofdgebouw en de Zuiderschool met elkaar verbonden met een verbinding over meerdere verdiepingen en inclusief een liftinstallatie.

Periode 1989 – 2014



Graffiti met krijt op een balk op de zolderverdieping

Opnieuw breekt een nieuwe periode aan. De gemeente neemt op 26 september 1989 de gebouwen van het rijk over en er ontstaat een fusie van de gemeentelijke MAVO met de Rijksscholengemeenschap. De nieuwe MAVO/HAVO/VWO-scholengemeenschap heet voortaan het Reestdalcollege en telt circa 1100 leerlingen.
In 1990 bestaat VESTER 75 jaar. Aanvankelijk richt VESTER zich op de ontwikkeling van de



MEPPELER COURANT

Plus

MC VRIJDAG 7 DECEMBER 1990

Leerlingenvereniging nam belangrijke plaats in Meppeler gemeenschap in

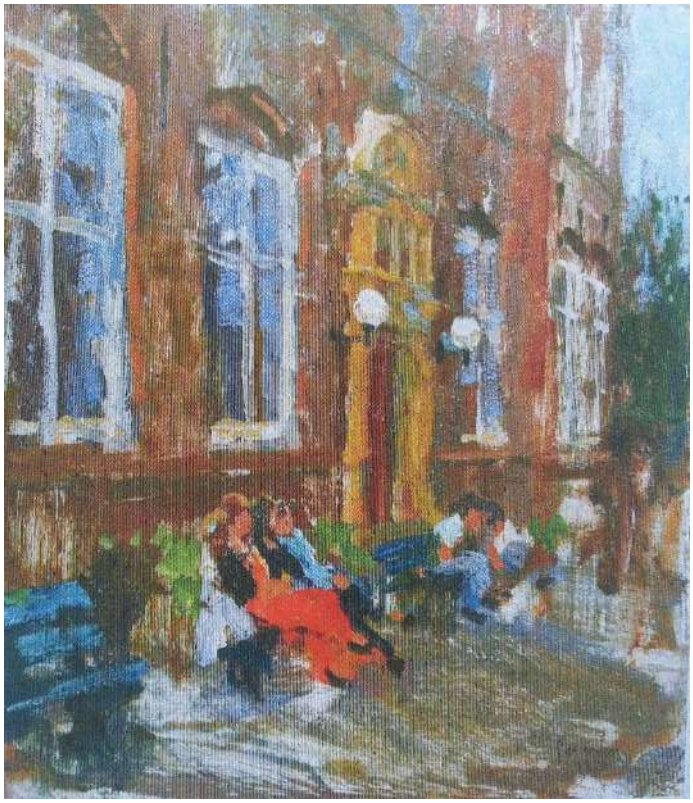
MEPPEL — Wie had gedacht dat na de fusie tussen de Rijksscholengemeenschap en de Openbare Mavo de leerlingenvereniging Vester het loodje zou leggen, komt bedrogen uit. De vereniging leeft nog steeds, doet dat dit jaar zelfs al 75 jaar. De fusie heeft de vereniging alleen maar goed gedaan, want momenteel zijn er zo'n driehonderd leden. In driekwart eeuw is er heel veel veranderd, het huidige bestuur noemt Vester zelfs een feestvereniging, maar wil daar verandering in brengen. De feesten worden niet van de agenda geschrapt, maar de cultuur komt meer terug in de activiteiten, terwijl ook plannen bestaan voor het sportieve vlak. Het huidige Vesterbestuur is zich er van bewust dat er tegenwoordig meer te doen is in de stad, maar ziet de toekomst positief tegemoet.

Het Vesterbestuur anno 1990: Ivo Pierot, Kristi Griep, Derk Gerretsen, Linda Wanderlar, Friso Foppes, Harry Fila en Vincent Schaap.

REESTDALCOLLEGE

Het voltallig bestuur van VESTER voor de hoofdingang van de school

welsprekendheid van leerlingen. Als doel formuleert de vereniging in 1915: “het houden van letterkundige bijeenkomsten en het organiseren van wedstrijden in het voordragen”. In april 1946 wordt de doelstelling verruimd: “het culturele peil onder de leden verhogen …. en het houden van andere uitingen op cultureel gebied”. De vereniging voert toneelstukken op, houdt cabaretvoorstellingen en organiseert op school de grotere feesten en gala’s. Ook de VESTER-leden houden zo hun reünies of blikken terug op hun actieve leven bij VESTER, zoals Henk ter Heide in het kwartaalblad van de Stichting Oud Meppel. Zijn artikel geeft aan hoe belangrijk die periode is geweest voor zijn verdere leven.
In 1994 gaat het Reestdalcollege een fusie aan met Zuidrand en Diever. De nieuwe naam wordt Stad en Esch. In 2006 viert de school het 125-jarig jubileum. Weer is de opkomst groot. Niemand weet op dat moment dat dit jubileum het laatste zal zijn op het Zuideinde 76. De reünie is financieel zo’n succes, dat de reüniecommissie een tweeluik koopt, geschilderd door Flip Gaasendam. Op de volgende pagina een tweetal schilderijen, die heel goed de sfeer weergeven van het Zuideinde 76.



De voorzijde van de school met de hoofdingang



De wenteltrap in het atrium

In 2008 besluit de gemeenteraad van Meppel een aantal onderwijsvoorzieningen onder te brengen op het nieuw te bouwen onderwijspark Ezinge, waaronder Stad en Esch. De consequentie daarvan is dat met die verhuizing het Zuideinde 76 de onderwijsfunctie verliest. Vanaf dat moment heerst er onvrede bij verschillende groepen. Dat geldt zowel voor oud-leerlingen als een groot aantal leerlingen zelf. Liesbeth Schut – nu docente geschiedenis aan Stad en Esch op Ezinge - zat in het schooljaar 2009/2010 op VWO-4 en was lid van de leerlingenraad. Haar relaas met als titel “Stad& Esch Zuideinde” is als volgt:

“Toen we op het oude Zuideinde te horen kregen dat er plannen ontstonden om te verhuizen naar een nieuwe plek, waren wij als leerlingen ontzettend verbaasd. Om dat gebouw, dat ooit gebouwd was als school en zoveel geschiedenis kende, zomaar achter te laten, dat zagen wij absoluut niet zitten. We hielden van de sfeer in het gebouw, de verborgen hoekjes en het oude karakter. Daarbij beviel ons ook de plek goed: dichtbij het centrum en dichtbij veel groen. Het nieuwe gebouw moest komen op een oud industrieterrein, langs het spoor en aan de rand van een woonwijk. Daarnaast waren we bang dat de identiteit van het Zuideinde verloren zou gaan: het zou een enorme school worden, waar alle niveaus en vormen van onderwijs zouden samenkomen. We konden niet geloven dat we er daarmee op vooruit konden gaan.
Als leerling op het Zuideinde (tussen 2004-2011) was ik erg betrokken bij veel wat er speelde. Ik schreef voor de schoolkrant, nam deel aan het debatteam en zat in de leerlingenraad. De dreigende verhuizing naar Ezinge werd veel besproken en als leerlingenraad besloten we algauw om hiertegen in actie te komen. Daarmee waren we overigens niet de eersten: ook toen de plannen voor het eerst gedeeld werden, waren leerlingen voor ons acties begonnen. We hebben handtekeningenacties gestart, zijn meerdere keren met de algemeen directeur in gesprek geweest en zijn aanwezig geweest bij raadsvergaderingen waar de plannen werden besproken. In de raadsvergadering hebben we ook alle handtekeningen aangeboden. Wat ik mij kan herinneren hebben de plannen in de gemeenteraad vertraging opgelopen en is het eerste plan voor het onderwijscomplex afgekeurd. In hoeverre onze acties daarmee te maken hadden, weet ik niet, maar wij waren

in de veronderstelling dat we een verschil konden uitmaken en het Zuideinde konden redden. Toen er opnieuw gestemd werd over de plannen, werden ze echter aangenomen met een grote meerderheid. Dat was voor ons een enorme teleurstelling. Stiekem hadden we nog altijd de hoop dat de plannen zouden worden teruggedraaid, maar er werd ons verteld dat renovatie van het karakteristieke, maar oude gebouw te veel zou gaan kosten om het te laten voldoen aan het nieuwe onderwijs. Wij hadden als leerlingen helaas geen andere keuze dan ons neer te leggen bij deze beslissing en er dan maar voor te zorgen dat het onderwijspark wél een vooruitgang zou worden.
Nu ik werk in het nieuwe gebouw zie ik ook wel deze vooruitgang. Het is helemaal ingericht op het moderne onderwijs en ingesteld om leerlingen echt voor te kunnen bereiden op alle uitdagingen van de 21e eeuw. Het oude Zuideinde is echter zeker niet vergeten en er wordt nog altijd veel gesproken over het prachtige gebouw, waar veel (oud-)leerlingen en uiteraard ook collega's veel herinneringen hebben liggen."

Op 19 oktober 2014 opent koning Willem-Alexander het nieuwe onderwijspark Ezinge. Daarmee valt na 132 jaar definitief het doek voor het Zuideinde 76 als onderwijsinstelling.

Periode 2014 - nu
In 2017 wordt het schoolgebouw verkocht door de gemeente aan Schavast BV uit Hasselt, voor 1,5 miljoen euro. De bedoeling van de ontwikkelaar is om de oorspronkelijke HBS te verbouwen tot huur- en koopappartementen, de Zuiderschool te slopen evenals de noodlokalen en op die plek nieuwe woningen te bouwen


De oude HBS aan het Zuideinde in Meppel wordt omgebouwd tot appartementencomplex. FOTO GERRIT BOER

Het verzoek van het Cuypersgenootschap om het Zuideinde 76 en de Zuiderschool beiden aan te wijzen tot provinciale monumenten, leidt in het najaar van 2017 tot een onderzoek door MVDH naar die status. Het leidt tot een versnelde aanwijzingsprocedure voor de oude HBS tot provinciaal monument. Over de eventuele status van monument voor de Zuiderschool moet de gemeenteraad zich nog uitspreken.

Hoofdstuk 3 - De waardenstelling

Opzet en werkwijze

Hoofdstuk 3 bevat de waardenstelling, waarvoor MVDH belangrijk werk heeft verricht. De redengevende beschrijving van MVDH is te vinden in hoofdstuk 1. Dit hoofdstuk bespreekt afzonderlijk het hoofdgebouw met ingang aan de oostzijde, de zuidgevel aan de zijde van de gymzaal, de noordgevel aan de Prinses Marijkestraat en de westgevel aan de kant van de Zuiderschool. De beschrijving van de bouwhistorie van de vier zijden van het gebouw wordt opgehangen aan drie ijkmomenten, te weten de bouw van de school in 1881/1882, de eerste grote verbouwing in 1913/1915 en de laatste grote verbouwing tussen 1959 /1963.

De drie tekeningen op pagina 29 illustreren het belang van de drie ijkmomenten. In die bouwperiodes verandert het aanzicht van de school. Wat blijft buiten beschouwing en waarom?

- Het plaatsen van rijwielstallingen, interne doorbraken, kleine aanbouwen ed. worden niet beschreven, omdat ze niet wezenlijk een verandering betekenen in de uitstraling van de school
- De bouw van de conciërgewoning in 1913 wordt niet genoemd, omdat deze woning in het begin van de zestiger jaren weer afgebroken is
- De gymzaal valt buiten de beschrijving, omdat dit gebouw al een monumentale status heeft, onderdeel uitmaakt van het ensemble en niet wezenlijk zal veranderen
- Ook de verbouwingen aan de Zuiderschool vallen buiten de doelstelling van deze notitie.
- De vijf noodlokalen uit 1984, omdat deze gebouwen geen waarde vertegenwoordigen en gesloopt zullen worden.

Het gaat primair om het hoofdgebouw aan het Zuideinde 76 met de uitbouw naar achteren in een U-vorm.

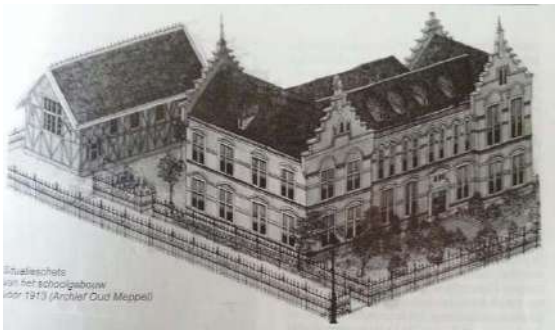
De beschrijving van elke gevelzijde begint met een tekening en plattegrond van die gevel in de huidige situatie. De kleurarcering geeft aan uit welke tijd de desbetreffende delen van de gevel stammen. De kleurarcering kent de volgende kleuren:

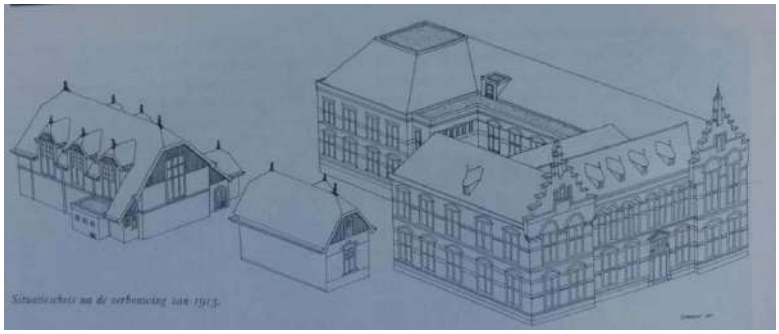
Bruin: het oorspronkelijke gedeelte bij de bouw van de school in 1881/ 1882
Paars: de verbouwing in de periode 1913/ 1915
Rood: de laatste grote verbouwing in de periode 1959/ 1963

Per deel komt allereerst het exterieur en interieur in beeld, verdeeld over de vier afzonderlijke gevels. Overigens zijn er qua interieur nauwelijks elementen te noemen, omdat de school zich steeds aangepast heeft aan de eisen van de tijd.
Tenslotte volgt de waardering. Omdat een tekst onvoldoende inzicht geeft in de ruimtelijke kwaliteiten, zijn volgens de richtlijnen van het RCE zogenaamde waardenstellingsrepresentatietekeningen opgesteld met de volgende notatie:

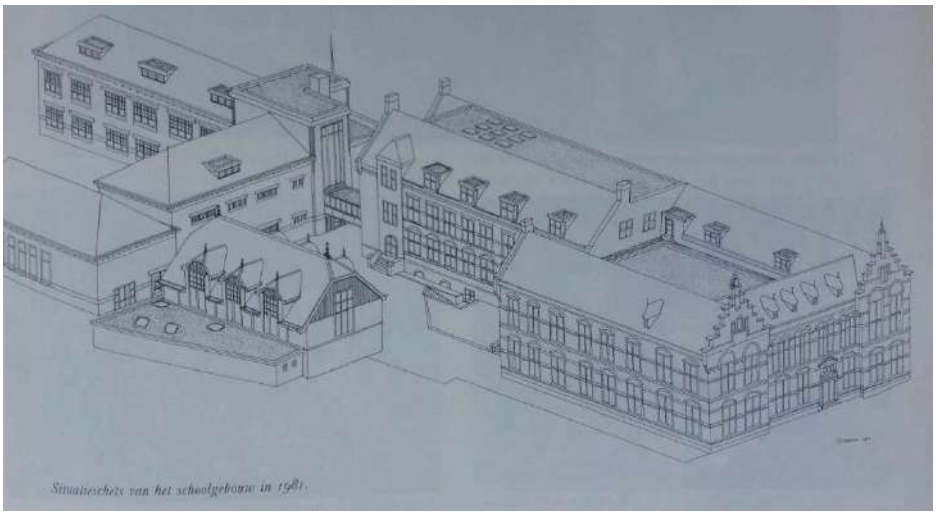
Blauw: hoge monumentwaarden, deze zijn van cruciaal belang voor de structuur en/of betekenis van het object of gebied
Groen: positieve monumentwaarden, deze zijn van belang voor de structuur en/of betekenis van het object of gebied
Geel: indifferente monumentwaarden, deze zijn van relatief weinig belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied
Kruis door een ruimte in blauw of groen, als aanduiding voor de betekenis van de ruimte
Bolletje in een ruimte in blauw of groen, als aanduiding voor de betekenis van een interieuraspect

De drie ijkmomenten



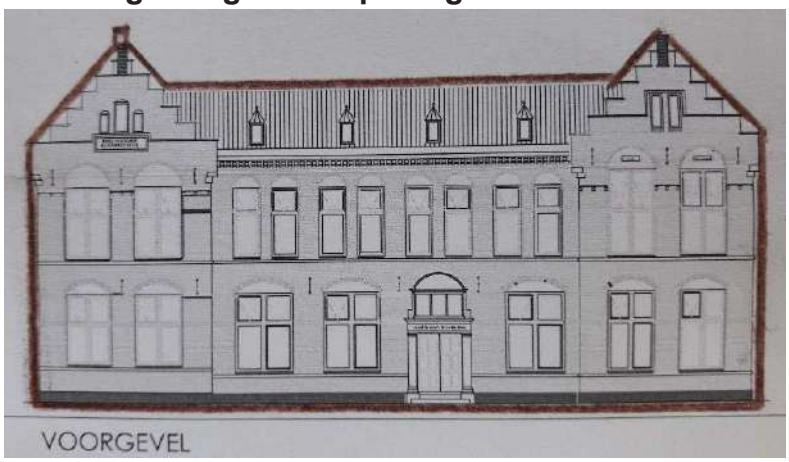


Linksboven situatie 1882
Rechtsboven situatie 1915
Rechtsonder situatie 1981



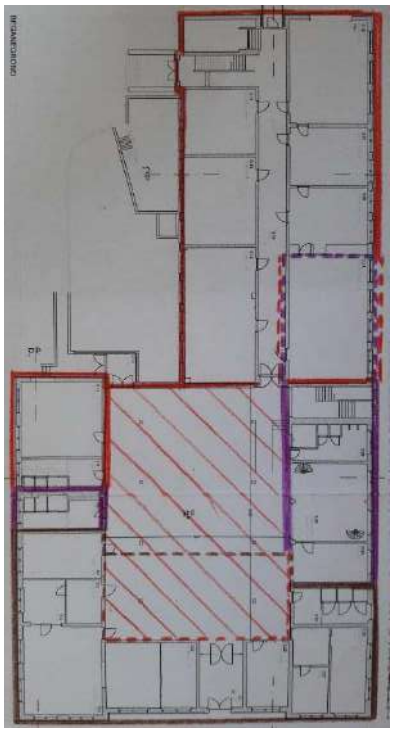
Het hoofdgebouw met ingang aan de oostzijde

Tekening voorgevel en plattegrond



Tekening voorgevel

De plattegrond laat zien dat hoofdgebouw uit 1881/1882 naar achteren toe heel bescheiden is uitgelegd; aan de zuidzijde iets meer dan aan de noordzijde. Op pagina 14 is dat op een foto ook goed te zien. De bruine stippellijn geeft aan waar de bebouwing van het middendeel eindigde. Bij de uitbreiding in '59/63 met het atrium (de schuine rode strepen op de plattegrond) zijn enkele ruimtes en de bestaande gangen gesloopt. Ook de oude kelderruimtes zijn toen dichtgestort.



Plattegrond schoolcomplex

Exterieur en interieur

- Het is veelzeggend dat de voorgevel van de school feitelijk vanaf 1882 niet gewijzigd is. Het vormt het visitekaartje van de school en de ingangspartij is met leerlingen en docenten uit verschillende periodes honderden keren op de foto gezet of zelfs geschilderd. MVDH beschrijft uitgebreid de voorgevel in de redengevende beschrijving, die te vinden is op blz 6 t/m 9 van deze notitie.
- De bijzondere detaillering in de eclectische neorenaissance stijl is onmiskenbaar aanwezig in raamkozijnen en ramen, de ingangspartij, de bijzondere muurankers, de ornamenten, de twee trapgevels aan weerszijden van de voorgevel enz.
- De dakkapellen op het Zuideinde 76 vormen het bewijs dat de Rijksbouwkundigen veel invloed hebben gehad op het ontwerp, want exact dit soort dakkapellen is te vinden op verscheidene Rijks-HBS-sen uit die bouwperiode, zoals bijvoorbeeld hiernaast afgebeeld in Venlo.



De rijks-HBS in Venlo met dezelfde dakkapellen

- Juist die dubbele kwaliteit van een oorspronkelijke – en tegelijkertijd nog redelijk ongeschonden voorgevel maakt deze gevel zo bijzonder. Natuurlijk is een aantal elementen in de loop van de tijd vervangen door modernere materialen. Zo zijn ramen met kunststof profielen aangebracht, maar het kozijnhout in de voorgevel heeft nog de oorspronkelijke opbouw en detaillering.
- Qua interieur is weinig over uit de oudste bouwperiode. Feitelijk beperkt het zich tot de vensterbanken en wat lijstwerk. Zo bevindt zich op de begane grond en eerste

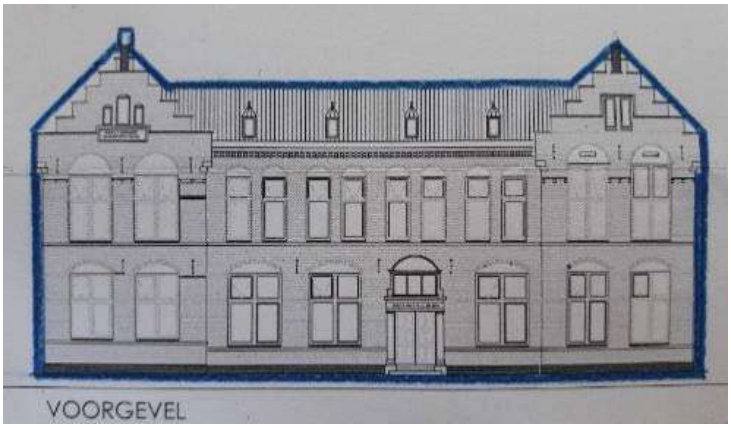


Linksboven fraai lijstwerk, linksonder een kraal; rechts oorspronkelijk binnenwerk

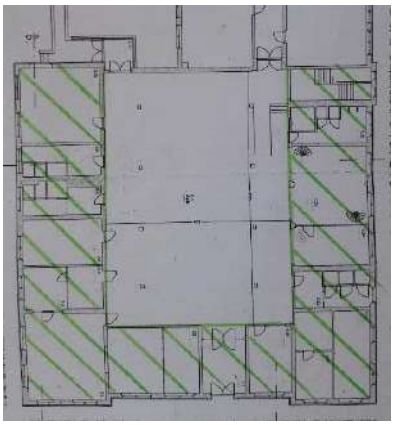
verdieping nog een aantal lokalen met origineel binnenwerk. Toch herinnert weinig aan die eerste bouwperiode. Voor de onderwijsfunctie is het gebouw steeds aan de

eisen van de tijd aangepast. Zelfs de muren tussen de lokalen zijn op de begane grond deels weggehaald.

Waardering



De voorgevel met een hoge monumentale waarde



De plattegrond t/m 1915 met een positieve monumentwaarde

De gehele voorgevel met het dak stamt uit 1881/1882 en krijgt het predicaat “hoge monumentale waarde”. De voorgevel aan de oostzijde vormt ontegenzeggelijk de gevelwand met de meeste kwaliteit. Voor deze gevel geldt dat alles gericht moet zijn op herstel en restauratie van de oorspronkelijke waarden, inclusief de ingang met de oorspronkelijke belettering van “Rijks Hoogere Burgerschool”. Na de Tweede Wereldoorlog komt er een andere tekst op met o.a. het woord “gymnasium”. Nog weer later wordt er een plaat opgeschroefd met de naam van de school.

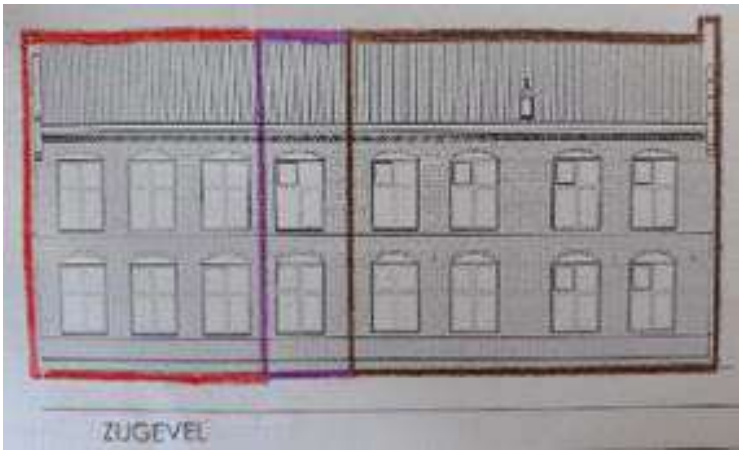


Detail van de belettering met duidelijk zichtbaar de over elkaar geschreven letters

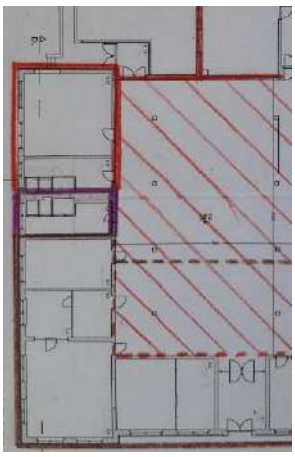
Voor de plattegrond geldt dat het deel aan de oostzijde een positieve monumentwaarde heeft. Die waardering heeft vooral betrekking op de overgebleven structuur met een lokaal op elke hoek van de voorgevel, de duidelijke ingangspartij en de aanpalende ruimtes. Overigens is op de plattegrond diezelfde motivering ook van toepassing voor een deel van de noord- en zuidvleugel. In de tekst is er al op gewezen hoe ingrijpend de verbouwing van 1959/1963 is geweest voor eerdere bouwperiodes.

De zuidgevel aan de zijde van de gymzaal

Tekening zuidgevel en plattegrond



Tekening zuidgevel met de drie bouwperiodes in beeld

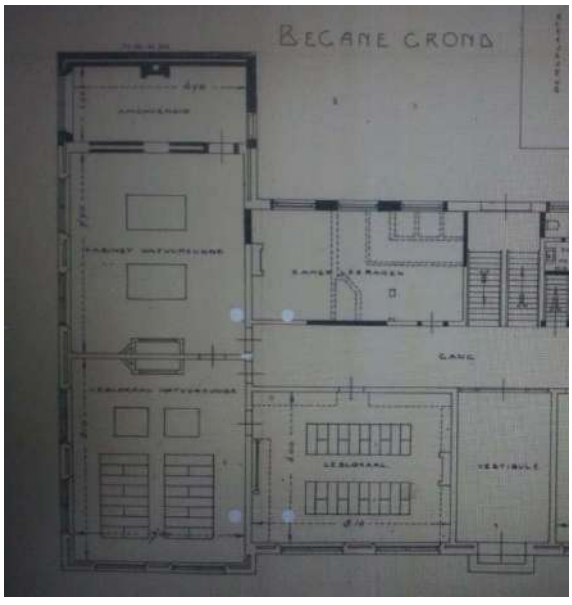


Plattegrond zuidvleugel

Bij de bouw van de school kent deze vleugel 2x 2 lokalen, die elk 2 ramen aan de zijkant hebben en 2 ramen aan de kopse kant. Dat is het deel, uitgevoerd in de bruine kleur. De beide kopse gevels zijn trapgevels. Op pagina 14 van deze notitie is dat op een tekening en foto's goed te zien. Het zadeldak ertussen heeft 1 dakkapel in het midden van het dak, uitgevoerd conform de vier dakkapellen in de voorgevel. In 1913/1915 vindt een bescheiden uitbreiding plaats; op de tekening in paars uitgevoerd. Later volgt nog een laatste uitbreiding.

Exterieur en interieur

De eerste verbouwing aan de achterzijde is nodig om op de begane grond een ruimte voor de amanuensis en op de eerste verdieping een ruimte voor een kaartenlokaal te maken; beiden bereikbaar via de bestaande 2 lokalen. Beide ruimten kennen een afmeting van 2.90 meter bij 6.90 meter. In de zijgevel wordt op beide verdiepingen een raam toegevoegd in dezelfde stijl. De kopse kant met trapgevel vervalt en maakt plaats voor een eenvoudiger gevel. Het zadeldak wordt doorgetrokken met aan de achterzijde een schilddak. Dirk Monsma ontwerpt als gemeentearchitect die uitbreiding en probeert zoveel mogelijk in dezelfde stijl te blijven.



Uitbreiding met o.a. ruimte amanuensis '13/'15

In 1959 volgt een nieuwe uitbreiding van de zuidvleugel met opnieuw 2 lokalen over twee verdiepingen, voorzien van een drietal ramen aan de zuidgevel met een extra ruimte aan de achterzijde; net als bij de uitbreiding in 1913/15. De zuidvleugel heeft nu een achttal ramen per verdieping.



Aan de straatzijde de zuidgevel met de 4 raamkozijnen. Naast de regenpijp de bescheiden uitbreiding van Dirk Monsma uit 1915 in dezelfde stijl en links de "nieuwbouw " uit 1959 met 2x 3 ramen op een rij



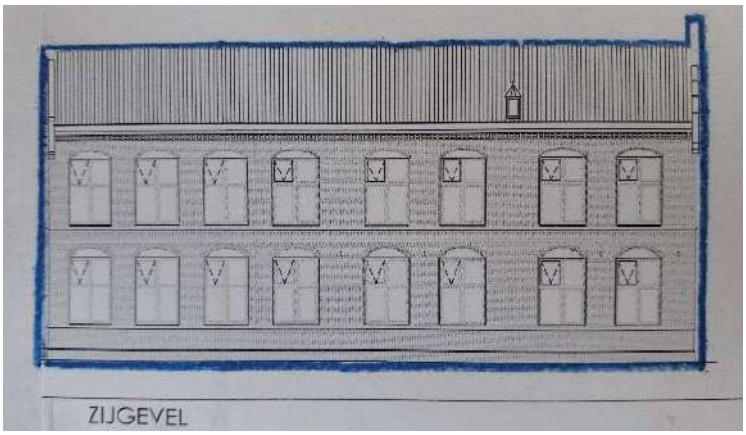
De zolderverdieping uit drie bouwperiodes; links op de voorgrond de resten van de oude trapgevel uit 1881/1882, die gesloopt is in 1913/1915



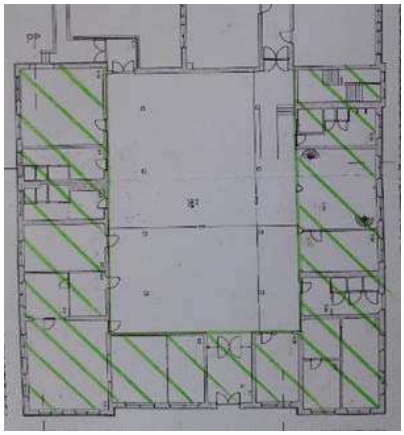
Een raam in de kopse gevel, bestaande uit vier betonnen prefab-elementen

Qua interieur geldt dat in de bouwdelen tot en met 1915 fragmentarisch het binnenwerk van de raamkozijnen van belang is. Verder is er geen sprake van monumentale waarden.

Waardering

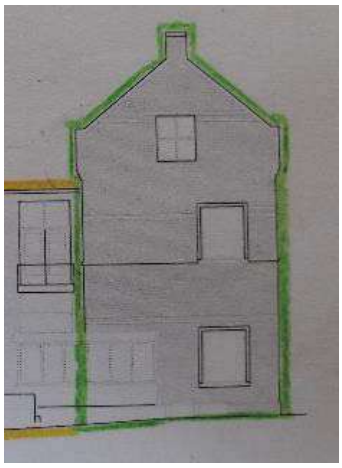


De zijgevel zuidzijde met een hoge monumentale waarde



De plattegrond met een positieve monumentwaarde

De zuidvleugel kent een mooi opgebouwde geleding met een eerste deel uit 1880/1881, de kleine uitbreiding in 1913/1915 en de grotere uitbreiding in 1959/1963. Die opeenvolging is goed af te lezen aan de gevel.
De geveldelen uit de eerste twee bouwperiodes krijgen door hun gaafheid en detaillering beiden een hoge monumentale waarde. Juist vanwege de redelijke schaal, maat en vormgeving van de laatste uitbreiding uit de zestiger jaren met een drietal raamkozijnen en de interactie van deze zuidvleugel met de gymzaal uit eveneens de bouwperiode 1913/1915, krijgt ook dit geveldeel het predicaat “hoge monumentale waarde”. De waardering met de groene kleur op de plattegrond heeft betrekking op de eenvormigheid in de structuur van deze zuidvleugel; deze past en is in lijn met het hoofdgebouw.
De kopse gevel is een typische Wederopbouwgevel en krijgt een positieve monumentwaarde. Kleine ingrepen in die gevelwand zijn wel mogelijk. Bij de overwegingen voor die waardering speelt zeker een rol, dat bij de noordgevel aan de Prinses Marijkestraat de uitbreiding uit 1959/1963 een te grote wissel heeft getrokken op de gehele school. Bij sloop van die uitbreiding en de binnenruimte met het atrium blijft op het Zuideinde 76 dan weinig over van de bouwperiode 1959/1963. Die uitbreiding uit de tijd van de Wederopbouw aan deze gevel verdraagt zich heel goed met het gebouw als geheel. Uiteraard hoort de aanbouw met de ingang uit een latere bouwperiode daar niet bij (zie foto hiernaast).
De kopse gevel met de helderrode baksteen detoneert niet en geeft de zuidvleugel een afronding, die tevens de geringe breedte van dit geveldeel van slechts 7.91 meter illustreert.



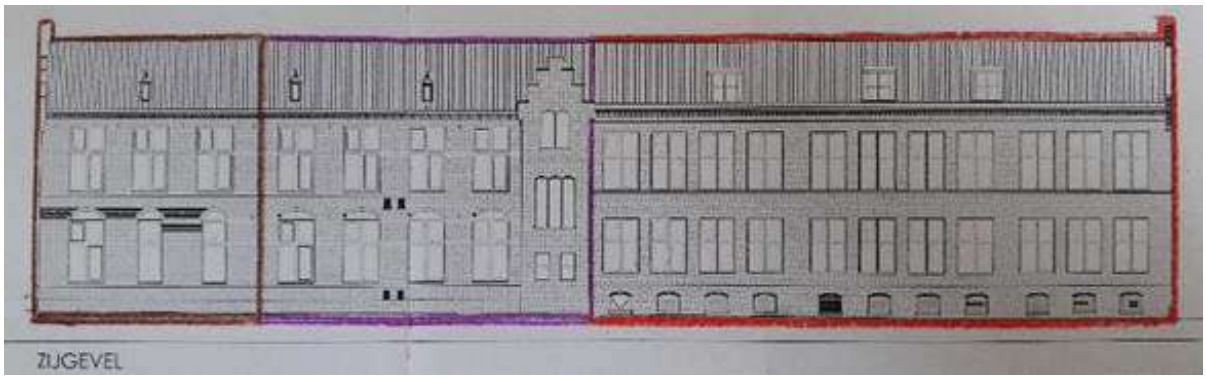
Kopse gevel met positieve monumentwaarde



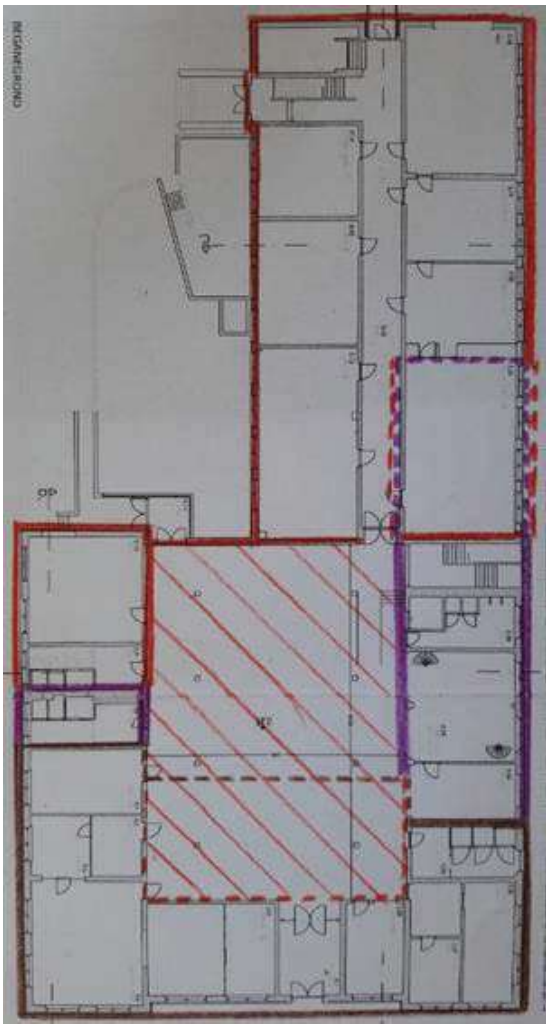
De kopse gevel met aanbouw

De noordgevel aan de Prinses Marijkestraat

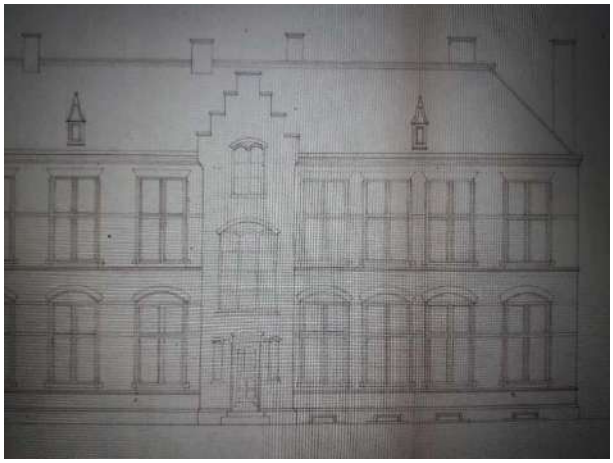
Tekening voorgevel en plattegrond



Tek. noordgevel met de drie bouwperiodes in beeld met hieronder de plattegrond



De tekening brengt de verschillende bouwperiodes in beeld. Bij de bouw in 1881/1882 telt de noordvleugel slecht een drietal ramen per verdieping.
In 1913/1915 volgt een forse uitbreiding, die verder ging dan de bovenstaande tekening doet vermoeden. Nu lijkt het alsof de uitbreiding ophield bij de kopse gevel in deze wand. De realiteit is dat naast die kopse gevel nog een viertal ramen per verdieping volgde met een zadeldak in dezelfde lijn. Afgesloten werd met een schilddak en een dakkapel, die identiek was aan de oorspronkelijke dakkapellen uit ‘81/’82.



De kopse gevel na 1913/1915 met een nieuwe ingang en aan de rechterzijde de 2 x 4 ramen

Tussen 1959/1963 wordt die uitbreiding voorbij de kopse gevel alweer gesloopt en maakt plaats voor een dubbele rij van lokalen, die ontsloten worden door gangen in het midden. Op de plattegrond is met stippellijnen in paars aangegeven tot waar het gesloopte deel doorliep. De plattegrond maakt in één oogopslag duidelijk hoe fors de uitbreiding is. Het is niet alleen het dichtzetten van de binnenruimte en het vergroten van de zuidvleugel. Het verlengen van de noordvleugel trekt de hele school uit het lood. De verhouding is zoek en de oorspronkelijke U-vorm is verdwenen.

Exterieur en interieur

Het oudste deel is een logische voortzetting van de voorgevel aan het Zuideinde 76. Na de uitbreiding in 1913/1915 is de noordvleugel al beduidend langer dan de zuidvleugel. Beide vleugels liggen op eigen terrein en de Prinses Marijkestraat bestaat nog niet. Op een stadskaart is in 1932 nog geen sprake van die straat, maar de kaart van 1933 geeft aan dat de Prinses Marijkestraat aangelegd is.



Op de plek van de regenpijp is de overgang van de oorspronkelijke bouw en die van '13/'15



De kopse gevel met op de begane grond twee ramen in plaats van de deur op de vorige pagina



De lange wand aan de noordgevel met duidelijk zichtbaar de kopse gevel als overgang naar de bouw uit de zestiger jaren, die volledig onderkelderd is

Zoals al aangegeven, bevindt zich achter deze gevel nog een vergelijkbaar volume, die met de buitengevel aansluit op het midden van het atrium en ook onderkelderd is.

Hiernaast een afbeelding van de gevelwand aan de binnenzijde van de school. De opbouw is vergelijkbaar met de zijde aan de Prinses Marijkestraat



Qua interieurelementen geldt voor de delen tot en met 1913/1915 dat fragmentarisch het binnenwerk van de raamkozijnen van belang is. Maar daarmee houdt het ook op. Positief is wel dat de ruimte achter de kopse gevel de oorspronkelijke functie van trappenhuis behoudt. De trap uit 1913/1915 is vervangen door een trappartij in de zestiger jaren, die ook toegang biedt in de richting van de kelder en naar de zolderverdieping. Omdat het grootste deel van de uitbreiding van 1959/1963 geen waarde heeft en gesloopt zal worden, is het wel aardig om juist zo'n representatief en kwalitatief mooi uitgevoerd element als de trappartij uit de jaren zestig in de nieuwe situatie ook te behouden. Om die reden wordt de trappartij op de plattegrond bij de waardering met een blauw bolletje aangeduid. Daarmee krijgt het een hoge monumentale waarde. Wel zal in verband met de hoogteverschillen door de toepassing van opdekvloeren de trap eventueel verlengd en/of aangepast moeten worden.



De trap vanaf de begane grond

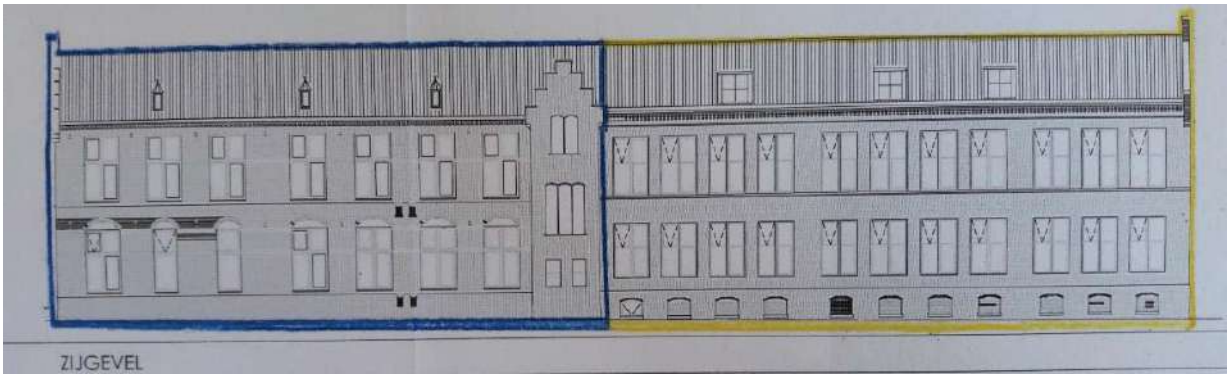


De trap naar de 1ste verdieping



De trap naar de 2de verdieping

Waardering

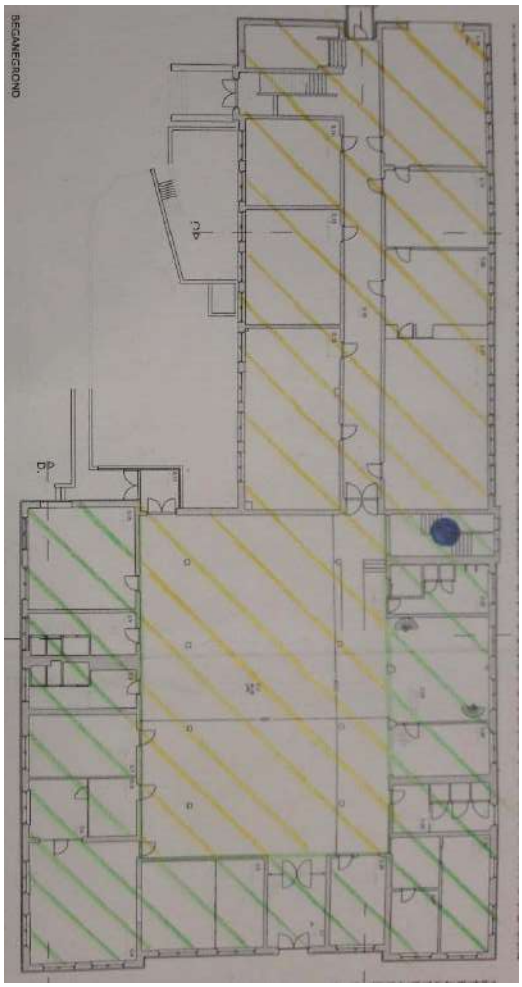


Het oudste deel tot en met de trapgevel heeft een hoge monumentale waarde

Het deel uit de zestiger jaren heeft een indifferente waarde

Het wordt een herhaling van zetten. Juist door de monumentale waarde van de voorgevel en de monumentale waarde van een beginnende U-vormige structuur, die in 1913/1915 de eerste uitbreiding krijgt, zijn de ingrepen in de zestiger jaren te fors en te ingrijpend. Daarmee sneuvelt niet alleen de dubbele uitleg van de noordgevel naar achteren, maar ook het atrium met de travertin-trap. Op de volgende bladzijde wordt dat duidelijk op de plattegrond.

De plattegrond geeft aan dat de complete dubbele noordgevel uit de zestiger jaren een indifferente waarde heeft. Het waarom is al duidelijk uiteengezet.
Het ligt voor de hand bij de bespreking van de noordvleugel uit de zestiger jaren ook de gelijktijdige bouw van het atrium in de beoordeling mee te wegen. Het atrium heeft een enorm effect gehad op de oorspronkelijke opzet van de school. De muren aan de binnentuin zijn gesloopt, een aantal ruimtes is opgedoekt en de gangenstructuur is verdwenen. Bovendien is de ontsluiting van de lokalen anders georganiseerd. De travertintrap is natuurlijk een stijlicoon van jewelste uit de zestiger jaren. In de aanbevelingen wordt wel gepleit voor het eventueel behoud van de trap.
De aangegeven indifferente waarde van het atrium heeft ook betrekking op de muur aan de achterkant van het atrium, die vrijwel in één lijn ligt met de kopse gevel van de zuidgevel. Die muur verdwijnt zeker bij het slopen van het atrium. Aan de binnenzijde van die muur bevindt zich een grote muurschildering met een allegorische voorstelling over goed en kwaad, gemaakt door een tekenleraar. Die schildering heeft zeker een emotionele waarde. Het goed documenteren is belangrijk, want behoud is onmogelijk.



De plattegrond tbv de noordvleugel

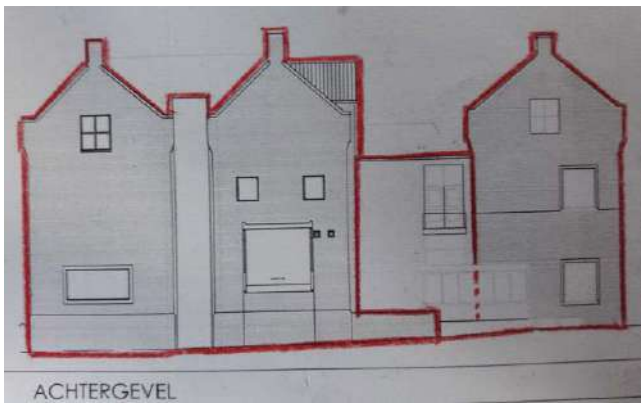

De overdekte binnenruimte met de travertintrap

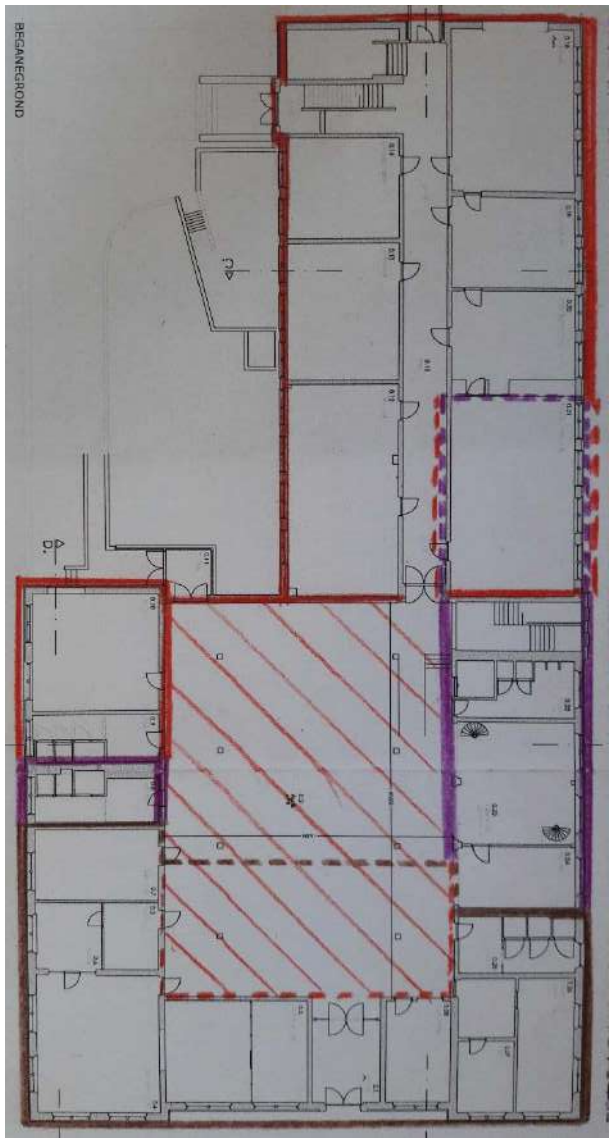

De dakopbouw van het atrium met veel glas

De bovenstaande twee foto's illustreren het enorme effect van de overdekte binnenruimte op het oorspronkelijke gebouw (zie de tekening en foto's op pagina 14). Tenslotte krijgt de trappartij in de kopse gevel een hoge monumentale waarde, zoals al uitgelegd op pagina 37.

De westgevel aan de kant van de Zuiderschool

Tekening achtergevel en plattegrond





Tekening achtergevel en hiernaast de plattegrond

De achtergevel bestaat feitelijk uit drie kopse gevels en stammen uit het begin van de zestiger jaren. Op de plattegrond rechts is te zien dat zich tussen de dubbele kopse gevels een smal tussenlid bevindt in de vorm van doorlopende gangen. Die structuur sluit aan op het midden van het atrium. En de achterkant van het atrium sluit weer aan op de kopse kant van de zuidvleugel. Inhoudelijk is die kopse gevel besproken bij de behandeling van de zuidvleugel.
Anders dan bij alle voorgaande delen is hier sprake van slechts één bouwperiode.

Exterieur en interieur

De westgevel heeft betrekking op de kopse kant van zowel de zuidvleugel als de noordvleugel aan de Prinses Marijkestraat. Belangrijk kenmerk van beide kopse gevels is dat ze door de uitbreiding van de school herhaaldelijk totaal vernieuwd zijn. In ieder geval zijn ze na de bouw in 1913/1915 en 1959/1963 totaal vernieuwd. De kopse kant aan de Prinses Marijkestraat heeft zijn karakter verloren door de verbinding tussen beide schoolgebouwen en de later aangebrachte liftschacht.
Voor beide kopse gevels aan de zijde van de Prinses Marijkestraat geldt dat er geen sprake is van monumentale waarden. Ook qua interieur zijn er geen waarden vastgesteld.



Westgevel aan de straatkant

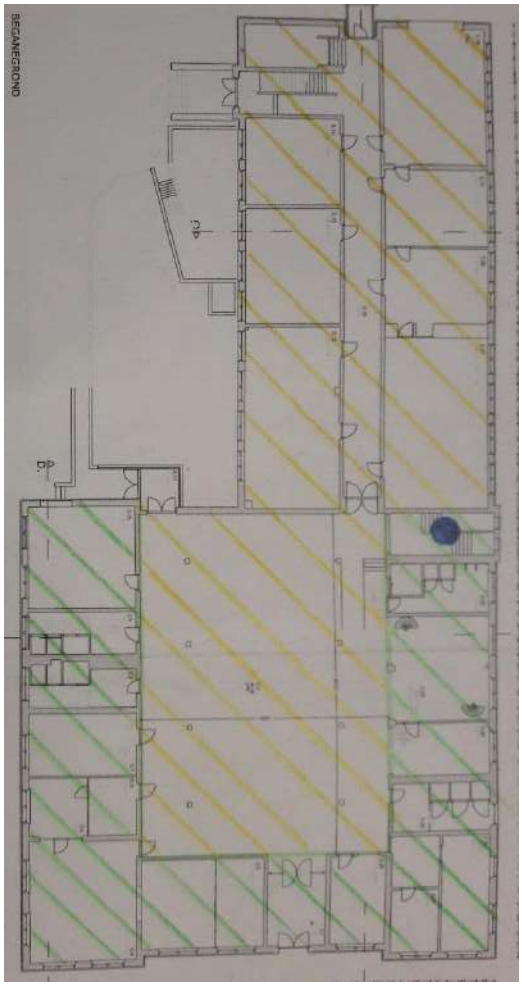


Westgevel binnenzijde

Waardering

Er is sprake van een indifferente waarde voor de beide kopse kanten en het deel van het atrium, dat de verbinding vormt met de zuidvleugel. Dat leidt tot de volgende tekening en plattegrond.





Tekening achtergevel en hiernaast de plattegrond

De opgaande gele lijn op de tekening heeft te maken met een hoogteverschil op het terrein. De dubbele gevel aan de linkerkant heeft geen monumentale waarde. Dat geldt eveneens voor de westkant van het atrium. De kopse kant van de zuidvleugel heeft een positieve monumentwaarde. Pagina 34 geeft de motivering ervan bij de behandeling van de zuidvleugel, omdat die kopse kant onlosmakelijk verbonden is met de zuidvleugel.

Conclusies en aanbevelingen

Het Zuideinde 76 is een bijzonder karakteristiek pand, dat ook een grote immateriële betekenis heeft als schoolgebouw voor duizenden oud-leerlingen. In hoofdstuk twee komt dat nadrukkelijk aan de orde. Sinds kort is het object terecht voorgedragen als provinciaal monument. Dat betekent overigens niet dat er vanaf nu een stolp over het Zuideinde 76 ligt en er niets meer mag veranderen. Integendeel! Juist de nu ingezette functieverandering naar een appartementencomplex betekent per definitie dat er ingrepen gedaan moeten worden. Wel is het van belang met respect om te gaan met het Zuideinde 76 en daarmee het voortbestaan van het gebouw voor decennia te garanderen.
In de conclusies hieronder een overzicht van de meest waardevolle elementen, zowel materieel als immaterieel. In de aanbevelingen een aantal voorzetten, die elk voor zich een versterking kunnen betekenen voor het Zuideinde 76 zelf en de directe omgeving.

Conclusies

1- Zuideinde 76 is in maart 2018 door MVDH terecht aangemerkt als aankomend provinciaal monument. De voorgevel aan de oostzijde vormt ontegenzeggelijk de gevelwand met de meeste kwaliteit en heeft een hoge monumentale waarde. Voor deze gevel geldt dat alles gericht moet zijn op herstel en restauratie van de oorspronkelijke waarden, inclusief de ingang met de oorspronkelijke belettering van “Rijks Hoogere Burgerschool”.



Ingangspartij hoofdgebouw

2- De zuidgevel aan de zijde van de gymzaal krijgt in zijn geheel eveneens een hoge monumentale waarde. Die gevelwand laat deels de oorspronkelijke bouw uit 1881/1882 zien, de uitbreiding van 1913/1915 en de latere aanbouw uit 1959/1963. Bovendien vormt deze gevel met z’n relatieve kleinschaligheid een ensemble met de gymzaal, die ook in 1915 gerealiseerd is en vanaf 2009 de status van provinciaal monument heeft. De kopse gevel krijgt een positieve monumentwaarde, waarbij uiteraard de huidige aangebouwde ingang moet verdwijnen en bescheiden ingrepen in de gevel zijn toegestaan.
3- De noordgevel aan de Prinses Marijkestraat stamt op de hoek van het Zuideinde met de eerste drie raamkozijnen uit de oudste bouwperiode. Duidelijk is de overgang te zien naar de bouwperiode uit 1913/1915 tot en met de kopse gevel van het trappenhuis. Dat deel van de gevel krijgt eveneens een hoge monumentale waarde. De grootschalige uitbreiding uit de bouwperiode 1959/1963 heeft een indifferente monumentwaarde.
4- Bij het handhaven van de kopse gevel uit 1913/1915 aan de Prinses Marijkestraat is het van belang de indeling op de begane grond uit ‘59/’63 ongedaan te maken en hier weer de oorspronkelijke ingang te herstellen; eventueel in een iets bredere setting en qua maatvoering in dat geval gelijk aan het raamvenster erboven.
5- De twee kopse gevels aan de westkant van de Prinses Marijkestraat hebben een indifferente monumentwaarde en zijn van relatief weinig belang voor de structuur en betekenis van de voormalige school door ingrepen, zoals de sluis naar de Zuiderschool en de lage ruimtelijke kwaliteit.
6- Het dichtzetten van de binnenruimte in het begin van de zestiger jaren heeft enorm afbreuk gedaan aan de oorspronkelijke opzet van de HBS. Hoewel onderwijskundig

noodzakelijk, is het terecht dat deze ruimte met de travertintrap door MVDH buiten de bescherming is gelaten.

7- De veruit grootste verbouwing dateert van 1959/1963. Opvallend is dat deze nota heel duidelijk de grootste kwaliteiten legt bij de oorspronkelijke bouw en de verbouwing van 1913/1915. Bij een herbestemming is de verwachting dat veel uit die laatste bouwperiode gesloopt wordt. Daarom is het goed vast te stellen dat de kopse gevel van de zuidvleugel en de trappartijen in de kopse gevel aan de noordvleugel behouden blijven.
8- Van het interieur is weinig waardevols achtergebleven. De school is constant gemoderniseerd en aangepast aan de nieuwe eisen van de tijd. Afgezien van de twee plaquettes ter herinnering aan beide vorstinnen in 1895 en de slachtoffers als gevolg van de Tweede Wereldoorlog, zijn feitelijk alleen wat vensterbanken en lijstwerk in het oudste deel van het gebouw van belang om te handhaven. Bij de waardering in hoofdstuk 3 zijn die interieurelementen benoemd.
9- De school is veel meer dan alleen een gebouw. Voor Meppel is de school cruciaal geweest voor het opleidingsniveau onder de bevolking En de school leeft nog steeds in de harten van veel mensen. Om die reden is een passende herbestemming voor dit gebouw van belang met een zorgvuldig uit te voeren restauratieproces.
10- Deze notitie bundelt een aantal verhalen over de periode van Zuideinde 76 als school. Het is van belang nieuwe verhalen toe te voegen om die geschiedenis levend te houden.

Aanbevelingen

1- Het verdient aanbeveling op het pleintje voor het gebouw een passend “monumentje” te plaatsen, voorzien van een plaquette, die met een verhaal en wat beelden vertelt over de geschiedenis van de school. Dat kan middels een prijsvraag en/of op initiatief van Schavast en 19 Het Atelier Architecten zelf.
2- Het verdient aanbeveling in de openbare ruimten van het gebouw een tweetal vitrinekasten neer te zetten, gevuld met materiaal over de voormalige school vanuit het gemeentelijk archief en de Stichting Oud Meppel. Dat kan – gezien de hoeveelheid beschikbaar materiaal – met regelmaat ververst worden.
3- Er zijn in het verleden foto’s gemaakt in de school, die op canvasdoek gezet kunnen worden en vervolgens geplaatst kunnen worden in de nieuwe situatie, zodat herkenbaar wordt, hoe de school er vroeger van binnenuit heeft gezien.
4- De travertintrap in het atrium is natuurlijk een stijlicoon en echte representant van het bouwen in de zestiger jaren. Met de nadrukkelijke – en terechte – keuze voor het vooral waarderen van de oorspronkelijke bouw en de uitbreiding in ‘13/15, ligt het niet voor de hand om de trap te waarderen. Toch verdient het aanbeveling te onderzoeken in hoeverre de trap op een elegante – en nuttige - wijze ingepast kan worden in het appartementencomplex zonder afbreuk te doen aan de heersende stijl.



De travertin-trap

5- Het verdient aanbeveling te onderzoeken of de in 1961 gesloopte conciërgewoning - gebouwd in 1913 door Dirk Monsma en passend in de stijl van zowel het hoofdgebouw en de gymzaal – met een knipoog naar die tijd opnieuw in die buurt gebouwd zou kunnen worden als zelfstandig woonhuis. Het versterkt het ensemble van de twee huidige gebouwen.
6- Het verdient aanbeveling bij de inrichting van de openbare ruimte in de onmiddellijke nabijheid van de school qua bestrating en tuinmeubilair rekening te houden met het

historisch karakter van het gebouw. De bestrating van het Zuideinde is op zichzelf al een aardige referentie.

7- Het verdient aanbeveling te onderzoeken of de schoolbel aan de westkant van de school op de grens van het oudste bouwdeel, opnieuw geplaatst kan worden. Zoals te zien, zitten de gaten van de ophanging nog in de muur.



Muurschildering



Gaten ophanging schoolbel

8- Het verdient aanbeveling de muurschildering van F. Haanstra (tekenleraar) met de voorstelling van de strijd tussen goed en kwaad uit begin jaren ’60 goed te documenteren. Talloos zijn de foto’s van gediplomeerden met op de achtergrond deze muurschildering. Dit geveldeel verdwijnt bij het slopen van de binnenruimte.

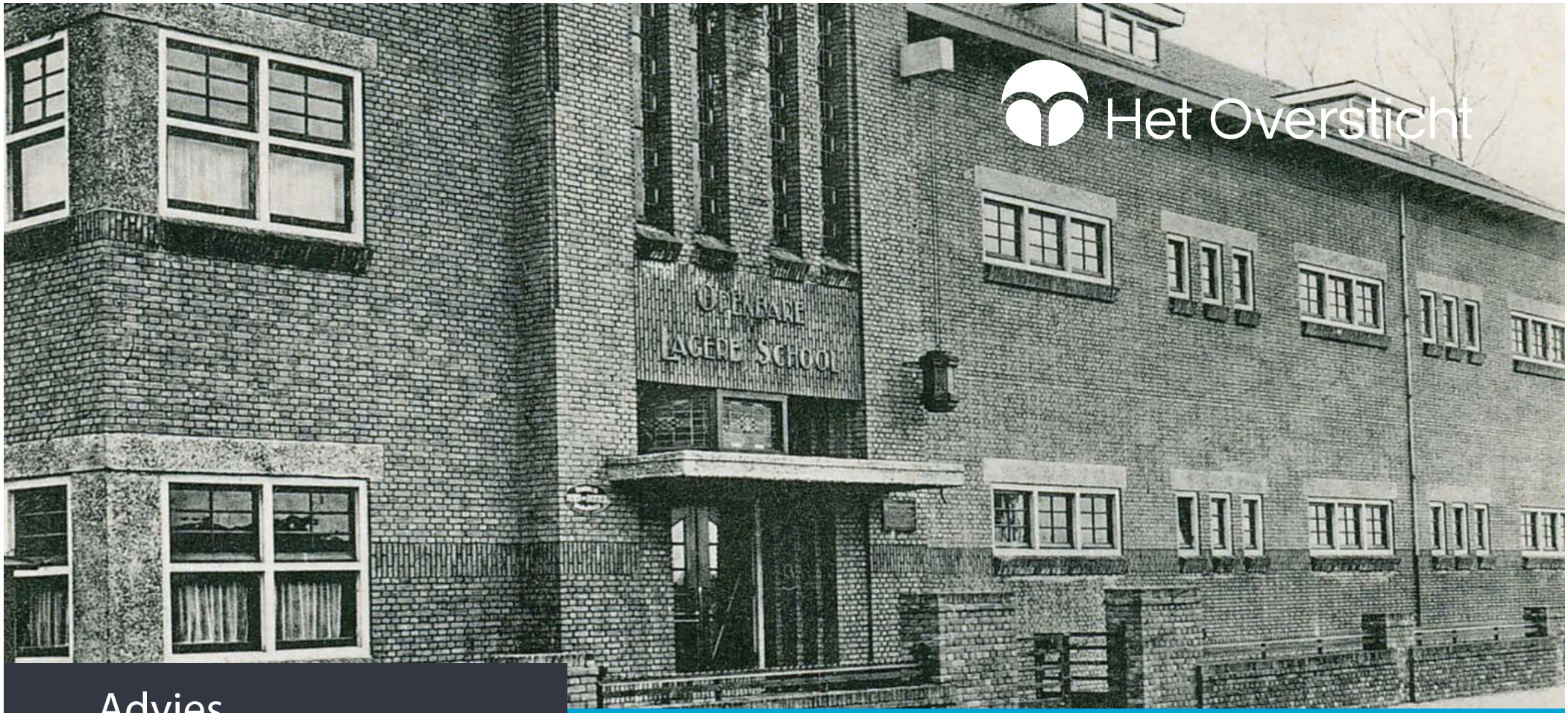
9- VESTER bestaat als leerlingenvereniging nog steeds en oud-bestuursleden vormen nog een stevig netwerk. Het is de moeite waard te onderzoeken of een klankbordgroep van oud-bestuursleden in de verdere planvorming een rol van betekenis kan spelen.

10- Het verdient aanbeveling te overwegen om op 1 september 2021 te vieren dat de HBS 140 jaar eerder de deuren opende. Mogelijk is tegen die tijd het appartementencomplex gerealiseerd en is het denkbaar dat oud-leerlingen hun oude school kunnen bezoeken.



De leeuw, die al 137 jaar waakt over Zuideinde 76

Bijlage 5 Waardestelling Zuiderschool Het Oversticht



Het Oversticht

Advies

Zuiderschool Meppel

Waardestelling en transformatiestudie

Zwolle, 17 juni 2019

Inhoudsopgave

Inleiding 5

Algemene gegevens 7

1. STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT 9
- Ligging 3
- Ontwikkeling 3

2. CULTUURHISTORISCHE CONTEXT 11
- Wet op Lager Onderwijs 11
- Algemene Leerplichtwet 11

3. ARCHITECTUURHISTORISCHE CONTEXT 13
- Scholenbouw 13
- Scholenbouw in Meppel 13
- Bouw van de Zuiderschool 15
- Architect Dick Monsma (1865-930) 15
- Latere aanpassingen. 19

4. WAARDERING. 23
- Monumentale waarden 23
- Transformatieruimte. 25

5. CONCLUSIE & AANBEVELINGEN 27

Bibliografie 31

Colofon 32











Afb. 1 De gevels van het gebouw aan de schoolpleinzijde, met links de vleugel aan de straat en rechts de haaks erop gesitueerde vleugel. Alle lokalen hadden uitzicht op de speelplaats.

Inleiding

In opdracht van de gemeente Meppel heeft Het Oversticht een waardestelling opgesteld voor de voormalige Zuiderschool aan de Prinses Marijkelaan 1 in Meppel. Aanleiding zijn de plannen om op het terrein nieuwbouw te realiseren en het verzoek tot aanwijzing als monument dat het Cuypersgenoodschap heeft ingediend voor zowel de Zuiderschool als de naastgelegen voormalige Rijks HBS.

De voormalige lagere school is in een eerder stadium door Het Oversticht gewaardeerd. De beoordeelde monumentale waarden rechtvaardigen een aanwijzing als gemeentelijk monument. Daarnaast blijkt ook uit het Aanvullend contextueel onderzoek dat Garry Wiersema in opdracht van de gemeente heeft uitgevoerd dat het pand belangrijke cultuurhistorische waarden vertegenwoordigd. In geval van aanwijzing als gemeentelijk monument zal het pand een nieuwe functie krijgen en mogelijk geschikt worden gemaakt voor wonen. De cultuurhistorische, architectuurhistorische en stedenbouwkundige waarden verdienen aandacht bij een herbestemming.
De gemeente Meppel heeft Het Oversticht gevraagd om middels een een waardestelling met transformatiestudie aan te geven welke monumentale waarden zich waar manifesteren en hoe daarmee kan worden omgegaan.

Het onderzoek heeft zijn weerslag gekregen in voorliggend rapport. De resultaten zijn gebaseerd op literatuur- en archiefonderzoek, en onderzoek ter plekke en aanvullend inhoudelijk onderzoek van mw. Garry Wiersema.
Het rapport geeft enerzijds aan wat de monumentale waarden en kwaliteiten zijn van het gebouw en anderzijds waar het mogelijkheden biedt om voor aanpassingen aan een nieuwe functie zonder de monumentale waarden en kwaliteiten ontoelaatbaar aan te tasten of onherkenbaar te maken. De waardering is gebaseerd op de *Richtlijnen Bouwhistorisch onderzoek*, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen hoge, positieve en indifferente monumentwaarden.[1] Ook bij de benoeming van de transformatieruimte onderscheiden wij drie niveaus.

drs. Mascha van Damme
mei 2019

1. L. Hendriks en J. van der Hoeve, *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* 2009.



Afb. 2 Kadastrale gegevens voormalige Zuiderschool.

Algemene gegevens

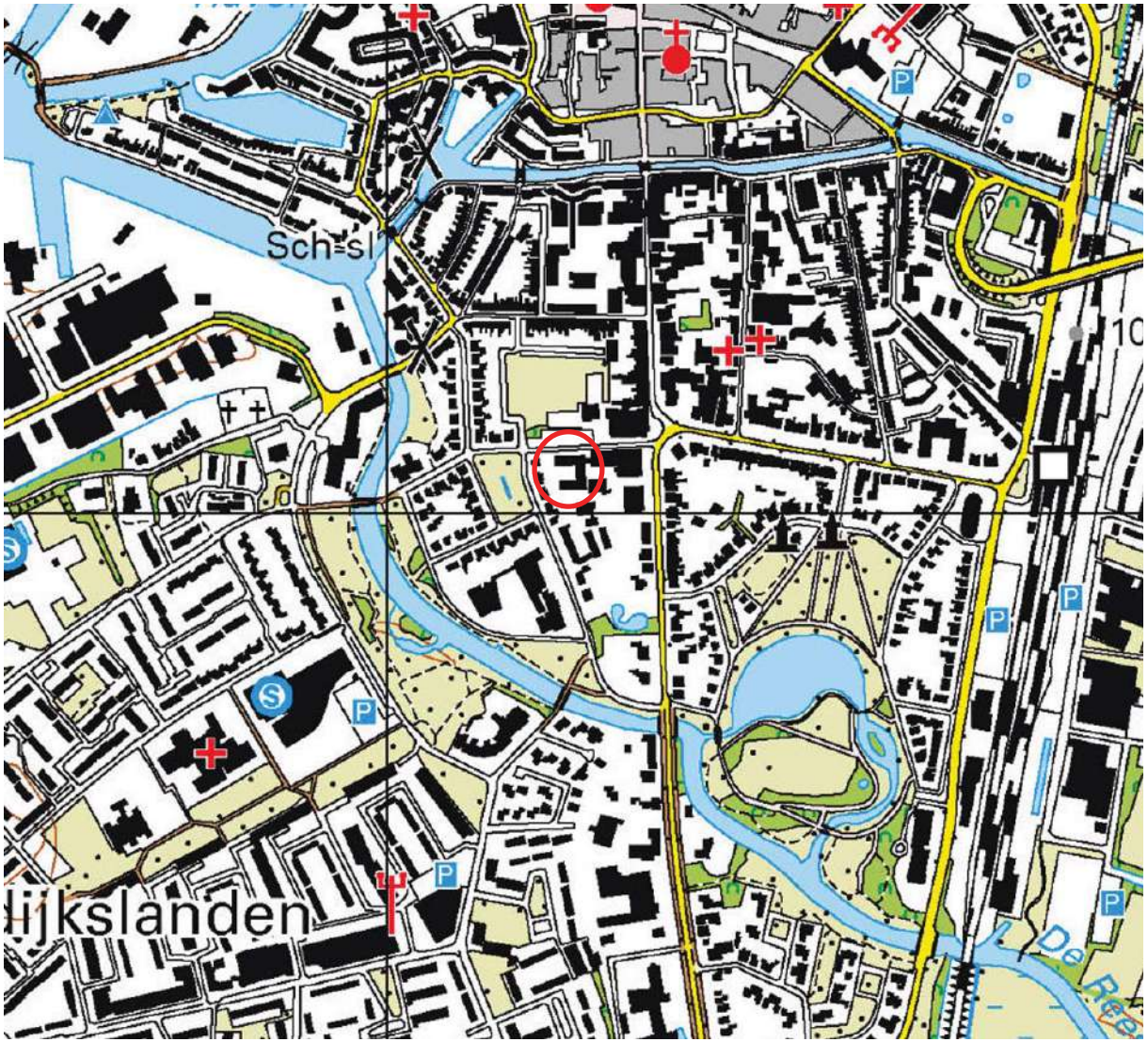
Opdrachtgever

Gemeente Meppel
Contactpersoon: Remo Rietman
adres
postcode Meppel

Onderzoeksobject

voormalige Zuiderschool
Prinses Marijkestraat 1
7941 ET Meppel

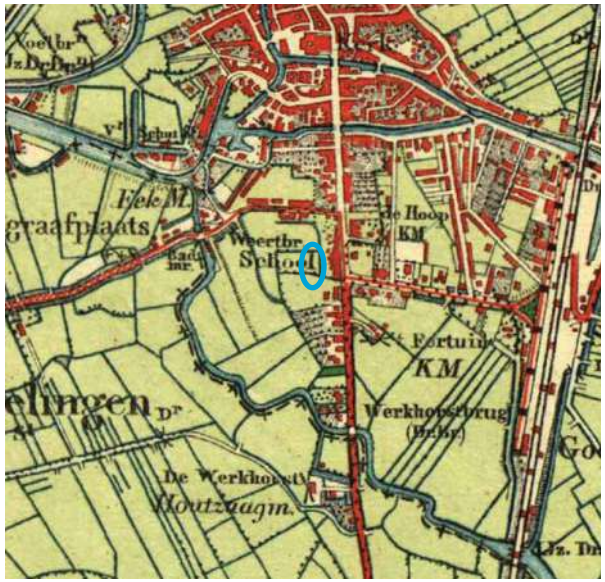
Kad. Perceel: K 592



Afb. 3 Locatie van de school met rood omcirkeld, 2017 (Topotijdreis).



Afb. 4 Meppel Zuid in 1829 . Vanaf het Zuideinde loopt al een klein pad naar het oosten (kaart Hueguenin CWK).



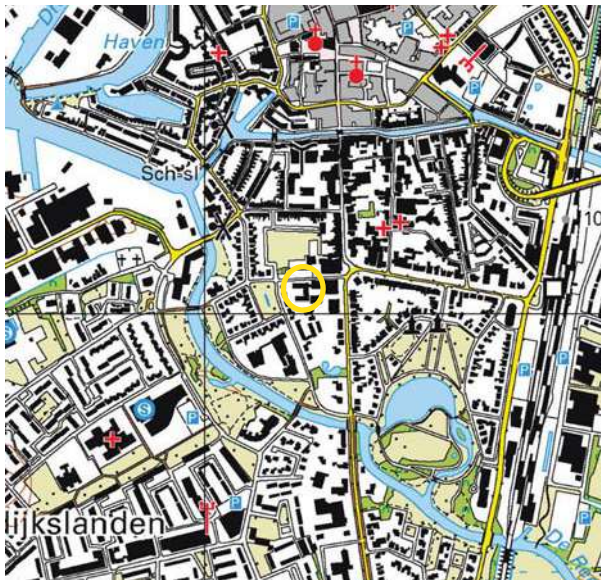
Afb. 5 Circa 1900; de HBS (blauw), het spoor en de Stationweg zijn inmiddels gerealiseerd (Topotijdreis).



Afb. 6 De Zuiderschool verschijnt voor het eerst op een topografische kaart omstreeks 1933 (Topotijdreis).



Afb. 7 Na de jaren vijftig wordt de school steeds meer omgeven door bebouwing, ca. 1960 (Topotijdreis).



Afb. 8 Meppel Zuid omstreeks 1988 (Topotijdreis).



Afb. 9 Huidige situatie van de Zuiderschool omkaderd (Google Maps).

1. Stedenbouwkundige context

Ligging

De huidige school ligt ten zuiden van de Prinses Marijkestraat, met het Prinses Beatrixplatsoen ten westen en het Zuideinde aan de oostzijde. Tussen de Zuiderschool en het Zuideinde staat de voormalige Rijks HBS, een provinciaal monument. De Zuiderschool heeft een U-vormige plattegrond rond een besloten schoolplein met een gymzaal aan de zuidzijde. Tegenover de school waren sportvelden in gebruik.

Nieuw in de stad

In 1881 opende de Rijks Hoogere Burgerschool of Rijks HBS aan het Zuideinde haar deuren voor de eerste lichting leerlingen. De school werd gebouwd op het Stadsland ten zuiden van de historische kern van Meppel. De nieuwe HBS stond min of meer in het verlengde van de Stationsstraat, langs de verder nog vrijwel onbebouwde weg richting Zwolle langs Staphorst en Rouveen. Alleen langs het noordelijke deel van Zuideinde is op Topografisch Militaire Kaart uit 1864 enige bebouwing zichtbaar. Na de opening van de spoorlijn naar Zwolle in 1867, die in 1868 en 1870 respectievelijk werd doorgetrokken naar Leeuwarden en Groningen kwam het stationsgebied tot ontwikkeling. Op de Bonnekaarten uit 1884 is een groot deel van het stationsgebied bebouwd, alleen het deel ten westen van het Zuideinde is nog grotendeels onbebouwd. In de wijk werden verschillende scholen gerealiseerd, waaronder de Rijkslandbouwwinterschool aan Zuideinde 51 (1909), de Rijksdagnormaalschool op de plek van de voormalige Latijnse School uit 1813 aan de Heerengracht 4-6 en de Catharina Ambachtsschool (1921) aan de Catharinastraat. Dit gebied maakt onderdeel uit van het huidige rijks beschermde stadsgezicht Oud-Zuid. De locatie van de Zuiderschool valt net buiten het gebied.
In 1913 werd achter de HBS een gymzaal gebouwd naar ontwerp van gemeentearchitect Dirk Monsma.

In 1925 nam de gemeente Meppel het besluit tot de bouw van een nieuwe openbare lagere school. In de jaren erna werd de precieze locatie vastgesteld. Uiteindelijk werd ten westen van de Rijks HBS in 1928 de nieuwe Openbare Lagere School C, ofwel de Zuiderschool gebouwd. Op de situatieschets van de bouwtekening van de Zuiderschool staat de nieuwe straat ingetekend, maar deze was destijds nog niet aangelegd. Met de bouw van de school werd de bijbehorende Schoolstraat. Pas na de geboorte van de prinses in 1947 kreeg de straat haar huidige naam.



Afb. 10 Voor de school lagen sportvelden. Hier een voetbalwedstrijd in 1935 (bron: Oud Meppel).



Afb. 11 Optocht bevrijdingsfeest in 1945 met op de achtergrond de Zuiderschool (bron: Oud Meppel).



Afb. 12 De Zuiderschool gezien vanaf Beatrixplantsoen met de oorspronkelijke vensters, 1945 (bron: Oud Meppel).



Afb. 13 Een deel van het personeel van de Rijks HBS en de Zuiderschool. Rechts is de oostelijke zijgevel te van de Zuiderschool te zien, voordat de verbinding tussen beide scholen werd gebouwd (bron: Oud Meppel).

2. Cultuurhistorische context

Wet op Lager Onderwijs

In 1878 werd een nieuwe Lager Onderwijswet ingevoerd. De aan de wet gekoppelde rijkssubsidie had tot gevolg dat veel gemeenten in Nederland in hoog tempo nieuwe lagere scholen gingen bouwen. De wet stelde hogere eisen aan gebouwen, materialen en leerkrachten. Zo werd de klassengrootte
verlaagd van 70 naar 40 leerlingen. In de wet was ook lager onderwijs aan meisjes opgenomen. Dit leverde in menige gemeenteraad de nodige discussie op of onderwijs aan meisjes wel nuttig en noodzakelijk was.
De Commissie Salverda bracht in 1879 haar adviezen uit aan de regering over de bouw en inrichting van scholen. In afgezwakte vorm zouden deze resulteren in het Scholenbouwbesluit van 1880. De voorschriften voor het onderwijs waren sterk bepaald door de vrees voor besmettelijke ziekten en de daaruit voortvloeiende eisen omtrent betere hygiëne. Het schoolgebouw moest rustig liggen in een stille omgeving, bijvoorbeeld in een park of omgeven door een tuin, het liefste met alle lokalen op het oosten. Het terrein waar de school aan lag moest minimaal aan een zijde open zijn en er moest voldoende afstand bewaard worden tot de nabijgelegen bebouwing in verband met de lichtinval. Als het gebouw noodzakelijkerwijs aan de straat moest staan, dan een flink eind teruggebouwd van de rooilijn. Het schoolplein kon beplant worden met bomen mits deze de lichtinval niet zouden belemmeren. Dat gold ook voor de bomen rondom het schoolgebouw. Er werden niet alleen voorschriften voor de locatie vastgesteld, ook werden concrete eisen aan schoolgebouwen gesteld ten aanzien van de benodigde lichttoetreding, ventilatie, de grootte van het lokaal, het aantal leerlingen per lokaal, de oppervlakte per leerling en de kubieke luchtinhoud per leerling. De commissie Salverda deed verder geen uitspraken over de stijl waarin scholen gebouwd moesten worden. Doelmatigheid en een rationeel ontwerp stonden voorop, hoewel benadrukt werd dat schoonheid hierdoor zeker niet vergeten mocht worden.

Algemene Leerplichtwet

In 1900 werd de Algemene Leerplichtwet vastgesteld voor kinderen van 7 tot 13 jaar. Landelijk gezien nam het aantal scholen sterk toe. De school werd gezien als een belangrijk maatschappelijk instituut, waarin de noodzakelijke taak werd uitgevoerd om kinderen op te voeden met de normen en waarden van de gemeenschap. De eerste helft van de 20e eeuw ging het merendeel van de schoolgaande kinderen direct na de lagere school aan het werk. Een volgende impuls voor de scholenbouw was de financiële gelijkstelling tussen het openbaar en bijzonder onderwijs. De Wet op het Lager onderwijs van minister De Visser uit 1920 zorgde er (eindelijk) voor dat aan het bijzonder onderwijs evenveel per leerling vergoed werd als aan de openbare school. In de Wet op het Lager Onderwijs werd naast de financiële gelijkstelling van het openbaar en bijzonder onderwijs onder meer vastgelegd dat de lagere school werd ingedeeld in zes jaarklassen. Ook werd er vanaf dat moment onderscheid gemaakt in lager, uitgebreid lager (ULO) en buitengewoon lager onderwijs (BLO). Als gevolg van de wet ontstond een ware schoolbouwwoede in het bijzonder lager onderwijs.



Afb. 14 Oude ansichtkaart van de Zuiderschool vlak na de oplevering in 1929. Dit aanzicht is nauwelijks gewijzigd.

3. Architectuurhistorsiche context

Scholenbouw

De Nederlandsche Vereniging 'Schoonheid in Opvoeding en Onderwijs' wilde ondertussen meer "schoonheid in het leven brengen en trachten de middelen te vinden om de schoonheidszin bij de mens, de jonge mens, te ontwikkelen en aldus de kunstzin bij het volk, het gehele volk, op hoger peil te brengen". Het schoolgebouw moest in de eerste plaats natuurlijk goed en gezond zijn gebouwd en behoorlijk onderhouden worden, want "(. . .) indien de school ongezond is zal zij nadelig werken op het lichaam", zo stelde de vereniging en "indien de school lelijk is zal zij nadelig werken op de ziel van het kind". De vereniging beoogde "Door goede verhoudingen en enige gepaste versiering het schoolgebouw zo uit- als inwendig een aangenaam aanzien te geven, teneinde zodoende het in elk individu sluimerend schoonheidsgevoel te ontwikkelen". Het schoolgebouw moest een aansprekende omgeving vormen waarin leerlingen in aanraking konden komen met de positieve waarde van de schone kunsten.

De nieuwe opvattingen over architectuur en ruimere financiële middelen boden de mogelijkheid om meer en betere scholen te bouwen. Alhoewel in een aantal gemeenten vooral particuliere architecten de schoolbouwopgave op zich namen (gefinancierd uit subsidies), werd het grootste deel van de scholen door gemeentearchitecten ontworpen. Subsidieregelingen zorgden ervoor dat de vormgeving van de scholen een belangrijk aandachtspunt werd. Dit was mede het gevolg van een van de eisen die in de wet op de scholenbouw was geformuleerd. 15 februari 1924 trad een nieuwe bouwbesluit in werking, die het scholenbesluit van 1880 aanscherpte. In het nieuwe besluit werd tot in detail de bouw, inrichting, indeling en opzet van scholen geregeld. Een van de belangrijkste bouweisen was de optimale toetreding van licht en lucht. Voor een deel was de wet beïnvloed door de hygiënische voorschriften van medici. Zonlicht achtten zij heilzaam en daarom moesten lokalen worden georiënteerd op het zuiden. Ook onderwijshervormers zoals Montessori en Ligthart lieten hun invloed gelden. Zij wilden scholen meer op de belevingswereld van het kind laten aansluiten.
In 1924 schreef architect E.J. Rothuizen samen met H.J. Kockx en K. Brandts het boek 'Scholenbouw'. Dit naslagwerk bood veel technisch-organisatorische informatie voor de bouw en inrichting van scholen en een reeks foto's met voorbeelden van verschillende typen gebouwen en stijlen. Het boek toonde verschillende oplossingen voor praktische problemen en kende daarom een grote verspreiding, en werd enkele jaren later al gevolgd door een herziene en uitgebreide druk.

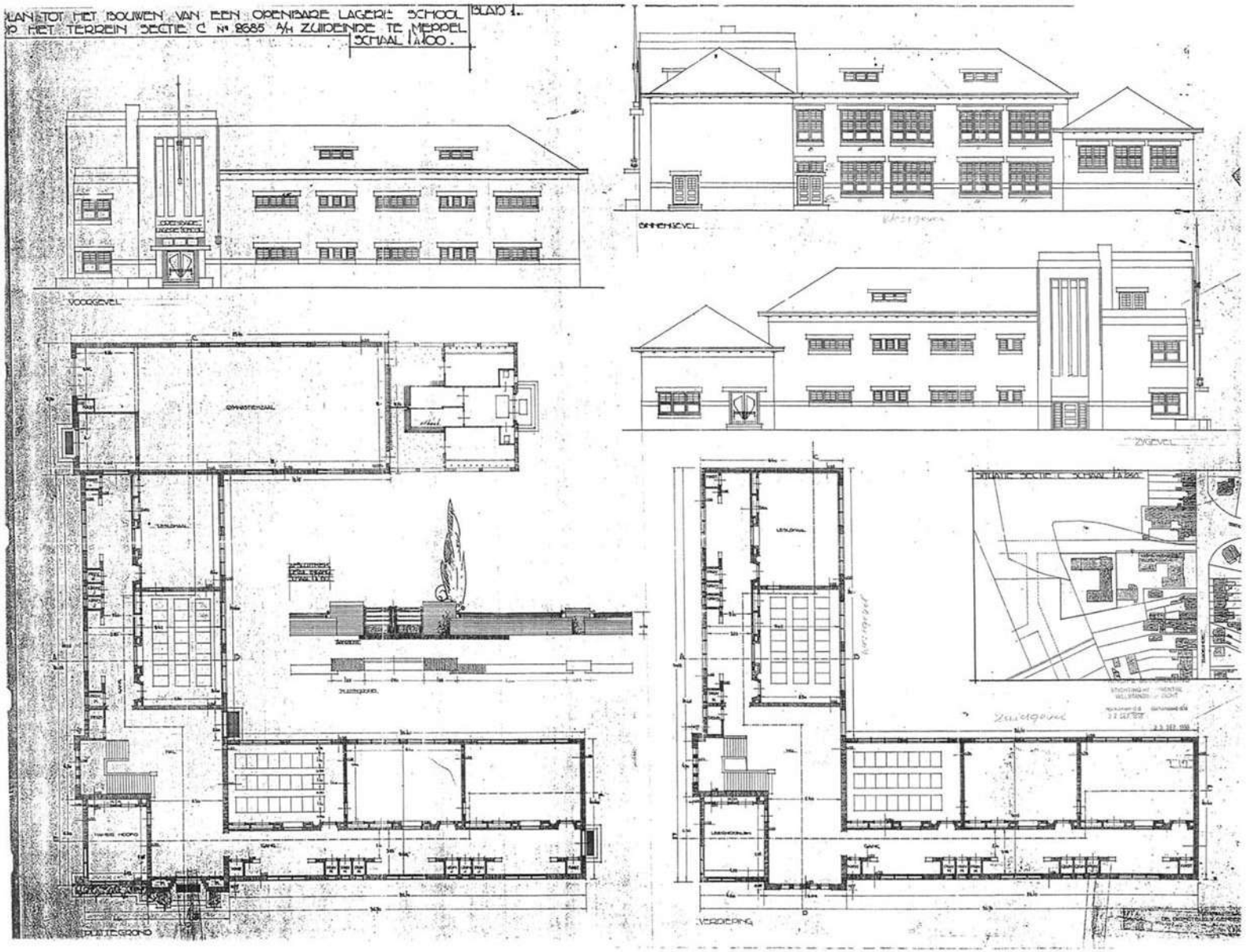
Deze drie invloeden hebben grote gevolgen gehad voor de architectuur van scholen. De scholen werden lichter en vriendelijker en voor een optimale zonoriëntatie werd de rechthoekige plattegrond steeds vaker verlaten voor V-, L-, T-, H- en U-vormige corridorscholen. Bij deze plattegronden was het mogelijk in alle lokalen zoveel mogelijk zon binnen te laten. De plaatsing van toiletten en fonteintjes werd aan strenge eisen gebonden. Ook de situering van de kamer van het hoofd van de school kwam aan bod. Hij moest vanuit zijn werkplek elke beweging in de school kunnen controleren.

Scholen in Meppel

De Leerplichtwet had ook in Meppel een groeiend aantal leerlingen tot gevolg en leidde tot een scholenbouwwoede; aan het begin van de twintigste eeuw werden in Meppel verschillende lagere scholen gerealiseerd. Enkele van deze scholen werden ontworpen door Dirk Monsma, gemeentearchitect van Meppel. De in 1908 door Dirk Monsma ontworpen openbare lagere school Vledderhof aan de Vledderstraat 3 kreeg een U-vormige plattegrond en neorenaissance stijlkenmerken. De voormalige openbare lagere school aan de Oosterboerweg 11 is een tweeklassige, eenlaagse middengangschool uit 1916 met een rationalistische detaillering, eveneens van de hand van Monsma. Aan het Noordeinde stond de Noorderschool, toen zo genoemd omdat dit de meest noordelijk lagere school in Meppel was, maar later ging deze naam over op een andere school. In 1916 werd deze school, nu bekend als Kasteel Noordeinde, door Dirk Monsma verbouwd. Andere lagere scholen die in deze periode in Meppel verrezen zijn de Gereformeerde Johannes Calvijnschool (1926) aan de Emmastraat en de Hervormde Wilhelminaschool (ca. 1930) aan de Catharinastraat.

Dirk Monsma (1865-1930)

Dirk Monsma werd op jonge leeftijd opzichter in zijn geboorteplaats Harlingen. In 1891 haalde hij zijn diploma bij de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in



Afb. 15 Bouwtekening uit 1975. Links boven zijn de originele vensters aan de schoolpleinzijde te zien en de oorspronkelijke kopgevel van de gymzaal. Ook de muur aan de staat met toegangshek maken deel uit van het oorspronkelijke ontwerp uit 1928 (midden). Tegen de kopse kant van de gymzaal was een buitenruimte ingericht.

Leeuwarden. In 1898 werd hij gemeenteopzichter van Meppel. Enkele jaren later werd hij in Meppel benoemd tot directeur gemeentewerken. Vanaf 1904 kreeg hij de opdracht om alleen nog voor de Dienst gemeentewerken te ontwerpen en kan hij worden gezien als gemeente-architect. De Dienst gemeentewerken groeide uit van enkele medewerkers tot een ploeg van 14 personen in 1929. Een van zijn medewerkers was Johannes Dekker. Daarnaast gaf Monsma les aan de Burgerlijke Avondschool, was hij directeur van de Gemeentelijke Telefoon en bestuurslid van de Meppeler Bouwvereeniging en van de Catharina Ambachtschool.

Tijdens zijn werkzaamheden voor de dienst gemeente-werken, in de periode 1898-1929, heeft Monsma grote invloed gehad op het stadsbeeld van Me 1928 - Tekening vm Zuiderschool technisch blad 2 ppel. Hij was onder andere verantwoordelijk voor het beoordelen van bouwplannen en bouwaanvragen, het opstellen van uitbreidingsplannen en de aanleg en het onderhoud van wegen, havens, grachten en plantsoenen. Op basis van een in 1927-'28 door Monsma opgesteld uitbreidingsplan kwamen de zuidzijde van de Indische Buurt (ten zuiden en westen van de Ceintuurbaan), het Beatrixplantsoen en de wijk Ezinge ten oosten van de spoorlijn tot stand. Daarnaast was Monsma werkzaam als gemeentearchitect en ontwierp hij verschillende bouwwerken, waaronder bruggen en zoals hierboven al bleek ook enkele lagere scholen.

Van zijn ontwerpen is een aantal inmiddels aangewezen als beschermd monument. De art nouveau uitbreiding (1910) van het oude gemeentehuis aan de Hoofdstraat 22 is een rijks beschermd monument. Ook De Wetering (1921), een neorenaissance transformatorstation met bovenwoning op het Kerkplein 12, is aangewezen als rijks-monument. De gymzaal achter de HBS aan het Zuideinde is beschermd als provinciaal monument.

Bouw van de Zuiderschool

Een jaar na het nieuwe scholenbouwbesluit van 1924 werd in de gemeente Meppel besloten om een nieuwe school te bouwen. Aangezien het een gemeenteschool betrof ging de opdracht automatisch naar Dirk Monsma. Deze Openbare Lagere School C, ofwel de Zuiderschool, werd in 1927-28 ontworpen en in 1929 gebouwd. Recent archiefonderzoek van mevrouw Wiersema wijst uit dat de opdracht voor de school in 1925 werd verstrekt en dat in 1927 de uiteindelijke locatie werd vastgesteld. De lagere school werd direct achter de HBS voorzien. Ondertussen bezocht Monsma, samen met collega Dekker en de wet-houder van Meppel enkele scholen in Groningen en later in Den Haag, die ter inspiratie en/ of voorbeeld konden dienen. Het ontwerp en de begroting werden in juni 1928 aan de gemeenteraad wordt voorgelegd. Conform het Scholenbouwbesluit uit 1924 lag de school een eind terug van de rooilijn.

De school heeft in de basis een L-vormige plattegrond met oorspronkelijk drie lokalen in de vleugel langs de straat en twee in de vleugel daar haaks op. Haaks tegen deze kortere vleugel is conform het nieuwe bouwbesluit een gymnastieklokaal gebouwd, waardoor in feite een U-vormige plattegrond is verkregen.

De school is gebouwd in de stijl van het zakelijk expressionisme, die tot uitdrukking kwam in de Nieuwe Haagse School. De stijl zich kenmerkt door krachtige bouwvolumes met platte daken en een expressief baksteengebruik. Deze stijl maakte vanaf circa 1925 opmars, tot aan scholen van Douma in Groningen toe. In Drenthe is ook een aantal scholen in deze stijl gebouwd, waaronder de Emmaschool uit 1929 van J. Jansen van Galen in Assen en de Gelenschool.
De Zuiderschool heeft een krachtige volumewerking met een hoger opgaand, plat gedekt torendeel waarin de entree en de trappartij zijn opgenomen. Beide lesvleugels zijn voorzien van flauw hellende zadeldaken met een brede dakoverstek en twee liggende dakkapellen in het dakvlak. De stevige, grindbetonnen lateien boven de vensters versterken de horizontale werking van de vensters. Grindbeton is ook gebruikt voor de luifel boven de hoofdentree en het trappenhuis in de monumentale hal. De detaillering van de trappartij met een houten, geschulpte leuning sluit aan bij de ijzeren balustrade van de meeontworpen ommuring aan de straat.

De “schoonheidszin” van de Nederlandsche Vereniging ‘Schoonheid in Opvoeding en Onderwijs’ kreeg in de Zuiderschool zijn weerslag in de toepassing van opval-lende, kleurrijke glas-in-lood ramen in het trappenhuis en aan de voorzijde boven de centrale entreepartij. Tijdens het onderzoek is geen andere ontwerper naar voren gekomen; mogelijk zijn ze door de architect zelf getekend.

De school is van het type gangschool. Aanvankelijk hadden scholen van dit type lokalen aan de straatzijde en een gang aan de achterzijde. Aan de gang lagen alle lokalen en toiletten. Vanuit het lokaal had de leraar zicht



Afb. 16 Het gindbeton is een terugkerend element in het gebouw, zowel in het exterieur als het interieur. Hier de trappartij.



Ook de luifel boven de entree is van grindbeton.



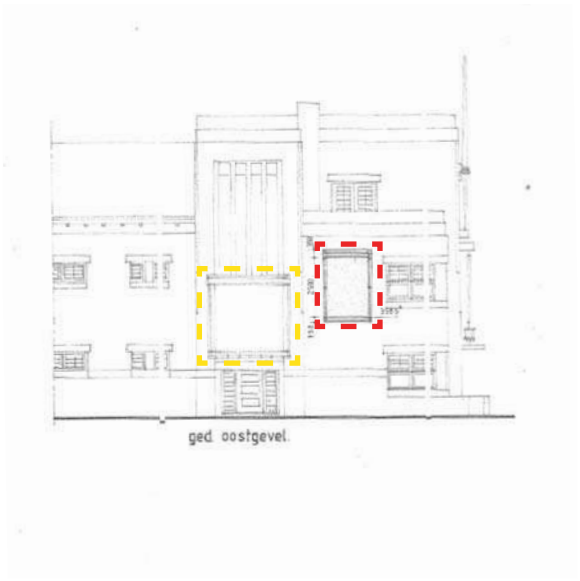
Afb. 17 De zwarte biezen in de tegelvloer volgen de profilering van de wanden en de interieurelementen.



Afb. 18 De hoofdentree heeft accenten in roodmetselwerk, glas-in-loodramen en een brede luifel.



Afb. 19 De hoofdentree is verdiept opgenomen met een luifel van grindbeton. De houten deuren zijn origineel.



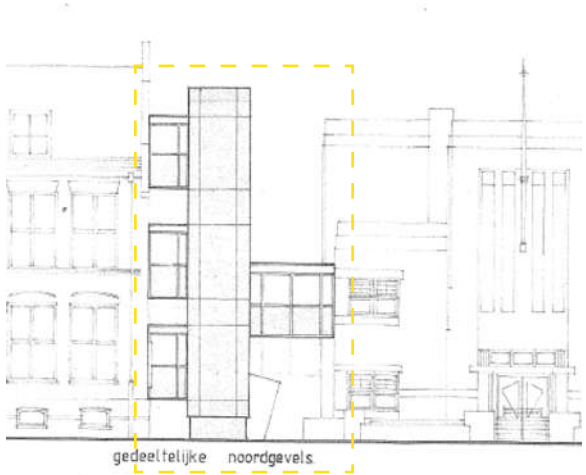
Afb. 20 De de aansluiting van de luchtbrug op het trappenhuis (geel, 1988) en rechts de lift (rood).



Afb. 21 zicht de nieuwe kozijnen in de gevels aan het schoolplein.



Afb. 22 De negenruits vensters zijn vervangen door kozijnen met een middenstijl en bovenlichten met een roede.



Afb. 23 Aansluiting van de loopbrug van de Zuiderschool op de liftschacht tegen de uitbreiding van de HBS rechts.

op de toiletten. Middenin was meestal een centraal trappenhuis opgenomen. Bij de Zuiderschool zijn de gangen aan de buitenzijde gesitueerd met de grote en hoge lokalen georiënteerd op de zon en het schoolplein. Het kantoor van het hoofd van de school was op de hoek naast de entree voorzien, naast de trappartij en met zicht in de gang langs de straat. De monumentale trap is voorzien van een grindbetonnen balustrade. Ook voor de lateien boven de vensters heeft Monsma grindbeton gebruikt.
De voor deze periode kenmerkende vensters waren oorspronkelijk voorzien van houten kozijnen met een horizontale roedeverdeling met donkere ramen en lichtere kozijnen. Aan de gangzijde en bij de kleedkamers zijn deze vensters nog aanwezig. Aan de buitenzijde van de klaslokalen zaten oorspronkelijk per venster negen roederamen.
De gymzaal had in de zuidgevel vensters met vier roederamen.

Latere aanpassingen

Op enig moment zijn de kozijnen van de klasloken in de gevels aan het schoolplein vervangen door kunststof met een andere raamindeling. Ook de vensters van de gymzaal zijn op enig moment vervangen. Hier door stalen ramen.

1975

Om de nieuwe aanbouw van de voormalige Rijks HBS en de Zuiderschool te verbinding wordt in 1975 een luchtbrug aangebracht ter hoogte van het eerste bordes van de brede bordestrap in de hal. Van de plattegronden valt af te lezen dat de ruimtes tussen de toiletten in de gangen zijn ingericht als studienissen. De centrale hal heeft nu ook de functie van overblijf- en wachtruimte. het eerste lokaal op de verdieping van de vleugel aan de straat is ingericht als lerarenkamer en de twee lokalen erachter zijn samengetrokken tot bibliotheek/ studieruimte. De deuren die de lokalen onderling verbonden, worden dichtgezet.
Na 1975 is tegen de kopse kant van de gymzaal een volume met kleedruimtes gebouwd.

1988

In 1988 wordt naar de luchtbrug een lift geinstalleerd, die zowel de verdiepingen van de voormalige HBS als de Zuiderschool ontsloot. Op de plattegronden is te zien dat de directeurskamer op dat moment in gebruik als conciërgekamer. Het linker leslokaal in de vleugel aan de straat is ingericht als docentenkamer.

Bouwhistorie op een rij

1928
ontwerp school

1928-29
bouw school

1975
aansluiting op HBS met luchtbrug

>1975
Bouw volume tegen gymzaal

1988
bouw lift tegen de zijgevel

??
bouw volume met kleedruimte gymzaal

2004
de school verliest zijn functie

2017?
verkoop door de gemeente

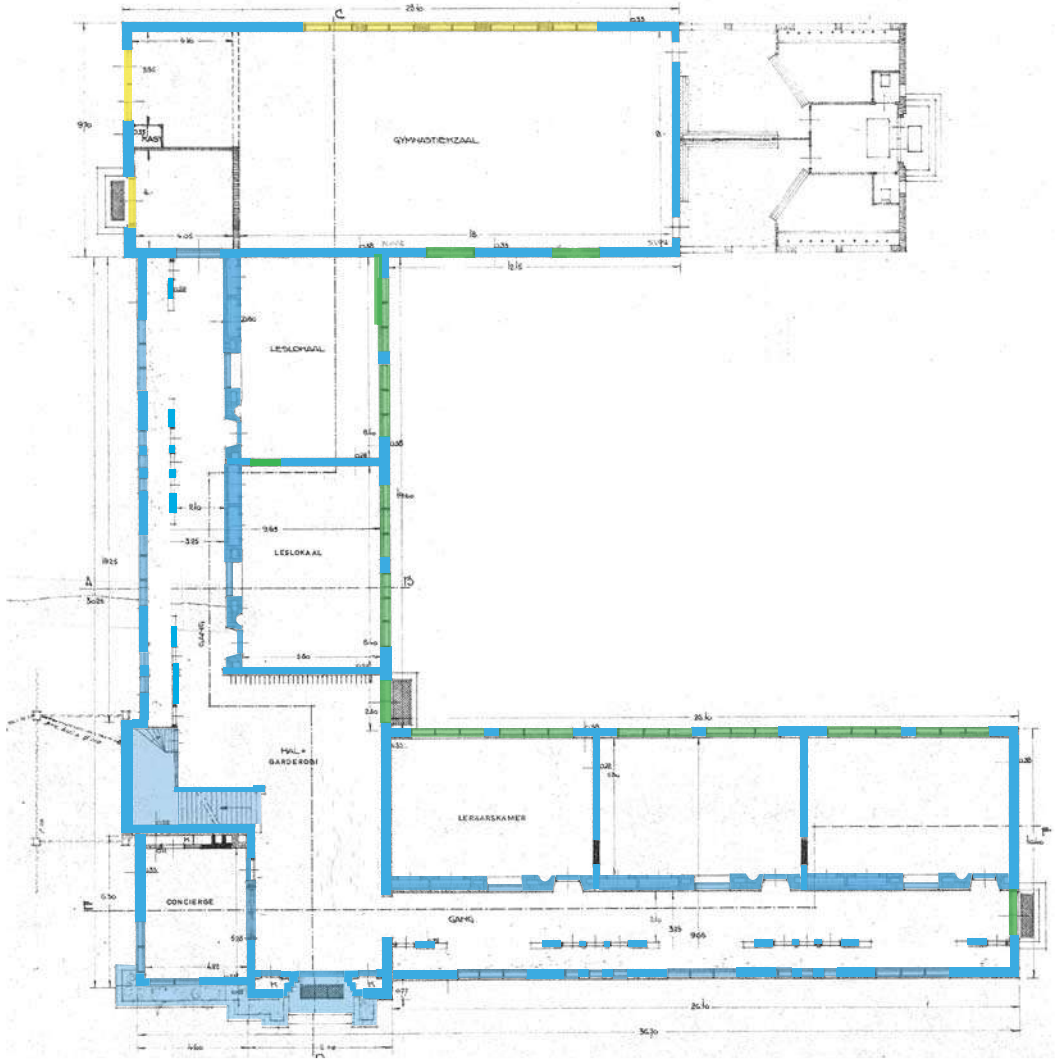


Afb. 24 De zuidelijke gevels van de gymzaal en de latere aanbouw (links). De hoofdopzet en het volume van de gymzaal zijn oorspronkelijk, de vensters met stuukomlijsting zijn van later datum.



Afb. 25 De uitbreiding met kleedruimtes is tegen de kopse gevel van de gymzaal is gebouwd op de plaats van de zandbak met zitelementen. De uitbreiding is zorgvuldig uitgevoerd in vergelijkbare materialen en vormgeving als de rest van de school.

Waarderingsplattegrond



Legenda

- hoge monumentwaarden
- positieve monumentwaarden
- indifferente monumentwaarden
- monumentwaarden van plafond zoldering of kap (3 categorieën)
- interieuraspecten (3 categorieën)

4. Waardering

Monumentwaarden

De school is beoordeeld op basis van de landelijk gehanteerde criteria: cultuurhistorische waarden, stedenbouwkundige waarde, ensemblewaarde, architectuurhistorische waarden, bouwhistorische waarde en de mate van gaafheid en zeldzaamheid.

Stedenbouwkundige waarden

De school is stedenbouwkundig waardevol vanwege de kenmerkende positie een eind terug van de rooilijn, conform het Scholenbouwbesluit uit 1924.
De school heeft een de beeldbepalende ligging aan de Prinses Marijkestraat, als is door de latere uitbreiding van de HBS met zeven traveeën het zicht op de zijgevel van de Zuiderschool ontnomen. Ook is hierdoor de markante, teruggeplaatste ligging minder logisch dan in de oorspronkelijke opzet. De school is desalniettemin stedenbouwkundig van waarde.

Architectuurhistorische waarden

De school is architectonisch van hoge waarde vanwege de esthetische kwaliteiten van het ontwerp met een de zorgvuldige detaillering van onder meer de trap, de glas-in-loodramen en de erfafscheiding en het kenmerkende materiaalgebruik, waaronder grindbeton.
De architectonische waarde wordt ook bepaald doordat het een opvallend voorbeeld is van een gebouw in de stijl van het zakelijk expressionisme en de Nieuwe Haagse School, die bij veel Drentse scholen is toegepast. Het is het laatste ontwerp in het oeuvre van architect Dirk Monsma, de invloedrijke stadsarchitect van Meppel. De architectuurhistorische waarden zijn vooral gelegen in de elementen die behoren tot het oorspronkelijke ontwerp van Dirk Monsma.
De school is typologisch waardevol als voorbeeld van een gangschool met een inrichting conform het Bouwbesluit uit 1924.

Cultuurhistorische waarden

De school is cultuurhistorisch waardevol als goed voorbeeld van een door de gemeente gestichte openbare lagere school. De school is onderdeel van de bouwgolf die volgde op de gelijkstelling van het bijzonder en openbaar onderwijs in 1920 en als eerste en representatief voorbeeld van het navolgen van de nieuwe Bouwbesluit uit 1924 in Meppel. De cultuurhistorische waarde van de school is hoog.

Gaafheid

De Zuiderschool is waardevol vanwege de hoge mate van gaafheid van de hoofdvorm en het exterieur. Behalve de verbindingsbrug naar Zuideinde 76 heeft de school geen gesloopte delen. De architectonische expressie heeft aan schoolpleinzijde enigszins te leiden gehad door het vervangen van de houten roedevensters van de klaslokalen en de deur naar de speelplaats door kunststof exemplaren. In het interieur zijn nog veel oorspronkelijke elementen aanwezig. Vooral de glas-in-lood ramen hebben een hoge waarde.
De hoofdstructuur is vrijwel in tact als is de indeling van de gang veranderd door de verplaatsing van de toiletten naar de centrale hal. Ook de afwerking is op veel plaatsen nog aanwezig, tegelvloeren en lambrisering, granitovloeren etc. De roedevensters van de lokalen aan de gang zijn van waarde, evenals de inbouwkasten aan de binnenzijde.

De gymzaal is minder gaaf. De oorspronkelijke deuren naar het schoolplein zijn verwijderd en dichtgemetseld. De vensters in de zuidgevel zijn aangepast en tegen de kopse gevel is een, weliswaar in aansluitende stijl, nieuw laag volume gebouwd.

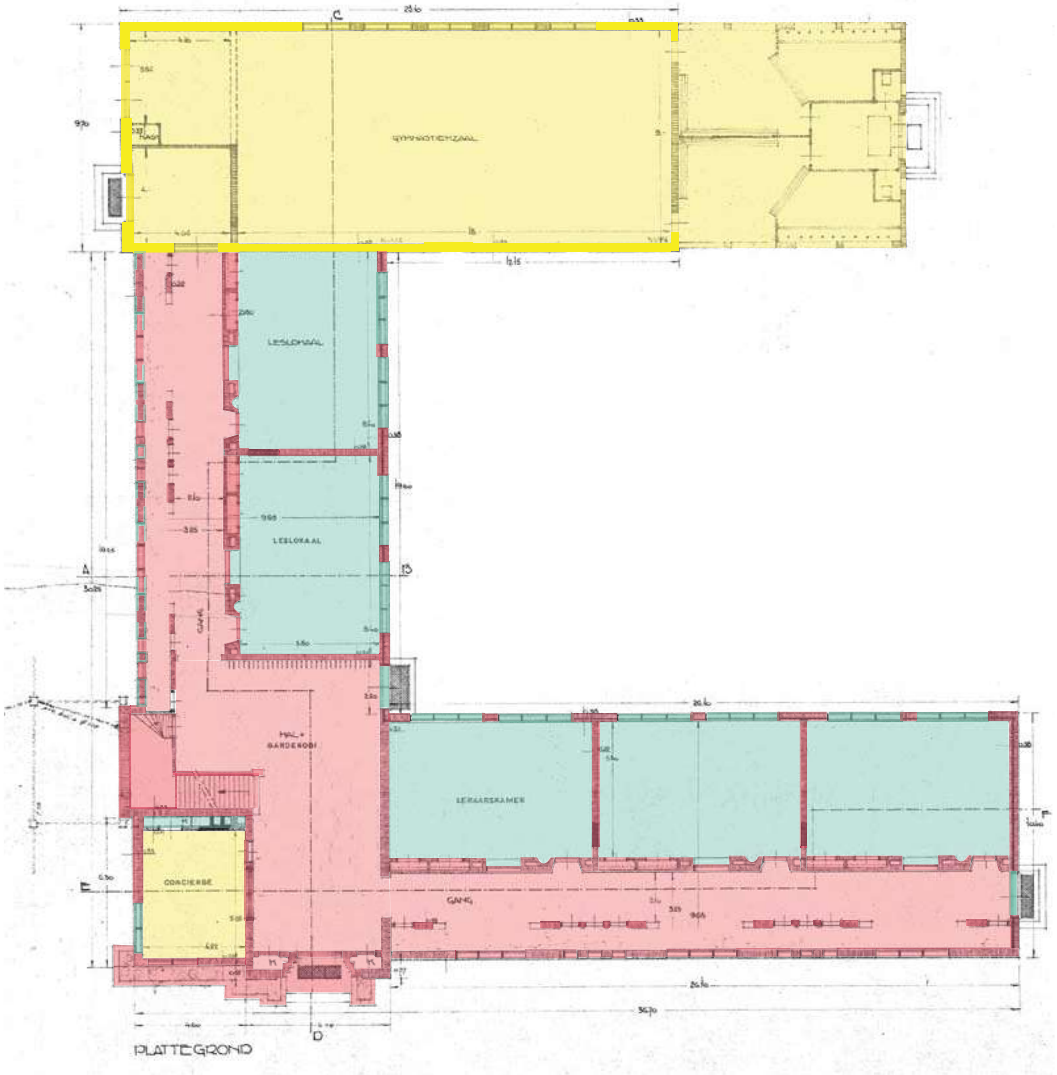
Zeldzaamheid

De school is redelijk zeldzaam in relatie tot de voornoemde cultuurhistorische, architectonische en stedenbouwkundige kenmerken. De zeldzaamheidswaarde is redelijk.

Weergave waarde

Conform de Richtlijnen voor Bouwhistorisch onderzoek (2009) zijn de monumentwaarden bepaald, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen een hoge, positieve en indifferente monumentwaarde. Op de plattegrond zijn deze waarden weergegeven:
Blauw – hoge monumentwaarde, deze zijn van cruciaal belang voor de structuur en/of betekenis van het object of gebied
Groen – positieve monumentwaarde, deze zijn van belang voor de structuur en/of betekenis van het object of gebied
Geel – indifferente monumentwaarde, deze zijn van relatief weinig belang voor de structuur en/of betekenis van het object of gebied.

Transformatieplattegrond



Legenda

- transformatieruimte 1
- transformatieruimte 2
- transformatieruimte 3

Afb. 26 Begane grond, gebaseerd op de situatie in 1975, aangezien recente plattegronden met de huidige situatie ontbreken.

Transformatieruimte

De voormalige school is behoorlijk gaaf, zeker wat aanblik en hoofdstructuur betreft. De waardevolle expressionistische architectuur komt vooral aan de Prinses Marijkestraat tot uitdrukking. Hier is het intact houden van het casco van belang. Bij transformatie van het gebouw naar een andere functie is het de bedoeling dat er zo min mogelijk veranderingen aan de voorgevel plaatsvinden. De gaafheid van deze gevel is hoog, dat maakt de transformatieruimte dan ook gering.

De gang met een brede en smalle ' beuk' maakt onderdeel uit van de karaktistieke hoofdstructuur. Het (deels) zichtbaar houden van de hoofdstructuur van gang met afzonderlijke lokalen, vensters naar gang en de openheid van de monumentale trappartij zijn karakteristieke onderdelen die de herkenbaarheid van de schoolfunctie bepalen.

Wij pleiten ervoor de hoofdvleugel aan de straat en de open hal met de monumentale trappartij en glas-in-loodramen zo veel mogelijk te behouden en aanpassingen zo veel mogelijk in de achterliggende vleugel en de gymzaal op te vangen. De zolderverdieping is vrijwel onverdeeld en de kapconstructie gaaf. De stahoogte op de zolders is vanwege deze constructie echter gering, aanpassing is hier waarschijnlijk gewenst en ook mogelijk.

Het interieur van de gymzaal heeft weinig origenele elementen en biedt veel ruimte voor transformatie.

Wij onderscheiden drie niveaus in transformatieruimte:

Niveau 1 (rood): behoud is het uitgangspunt: de cultuurhistorische waarde of constructie laat nauwelijks transformatie toe. Het casco verdraagt moeilijk wijzigingen; details kunnen nauwelijks worden gewijzigd. Eventuele aanpassing dienen met de grootst mogelijke zorg vormgegeven te worden, met evidente architectonische kwaliteit en ingegeven door de noodzakelijkheid van een nieuwe functie. Dit betekent een grote inspanningsverplichting voor opdrachtgever en architect;

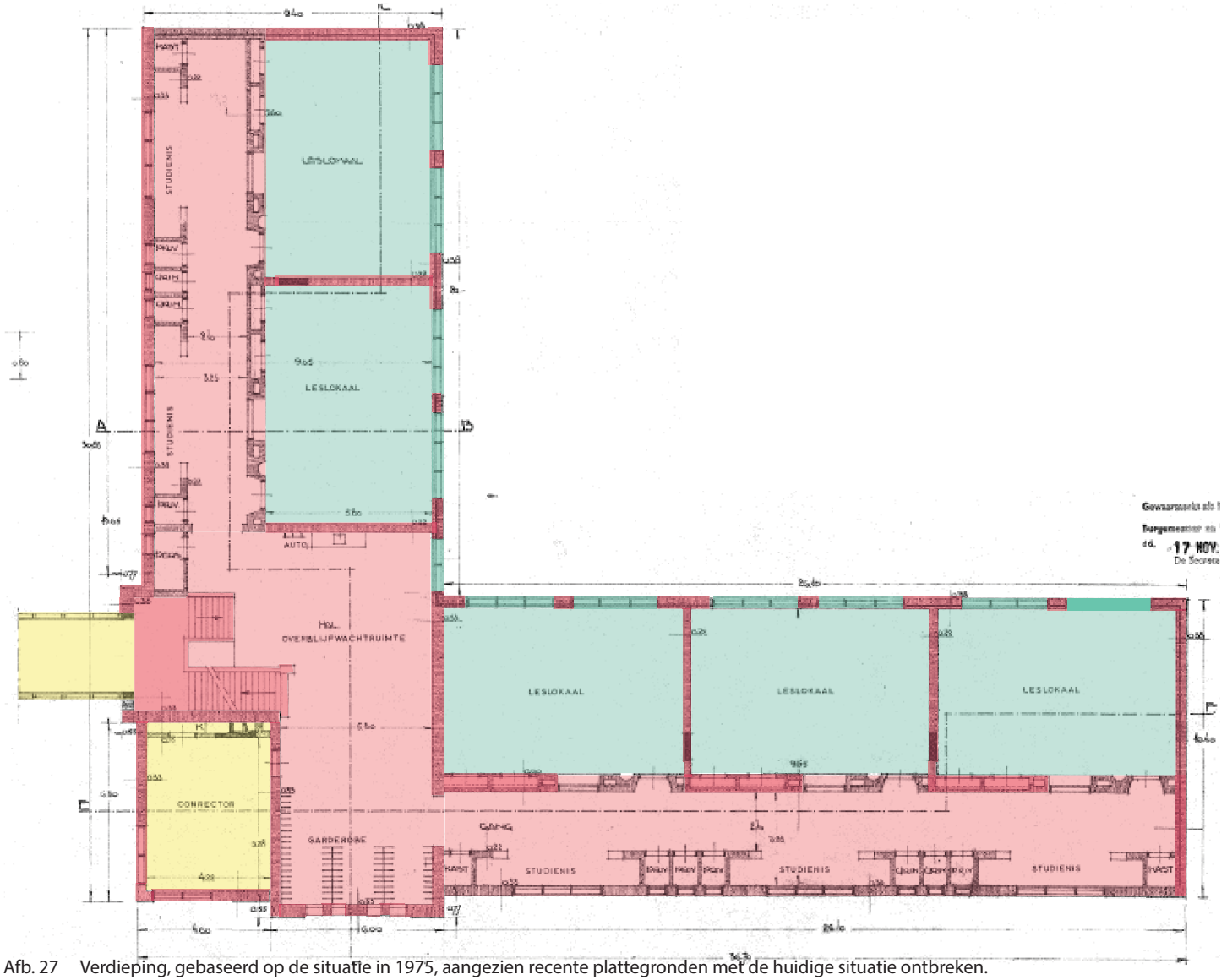
Niveau 2 (groen): transformatie in evenwicht met behoud: de cultuurhistorische waarde of de constructie laten transformatie of hergebruik beperkt toe. Dit betekent een grote inspanningsverplichting voor opdrachtgever en architect. Ingrepen in het casco kunnen alleen wanneer eminente kwaliteit wordt toegevoegd; details kunnen, mits goed gemotiveerd, worden gewijzigd.

Niveau 3 (geel): transformatie kan de prioriteit hebben: hergebruik of transformatie is relatief eenvoudig te realiseren zonder bijzondere waarden aan te tasten.

Per verdieping is op de plattegronden de transformatieruimte aangegeven.

	Transformatieruimte	**Casco en kap**	**Gevelindeling**	**Interieur (indeling, structuur)**	**Interieur (vloer, wand en plafondafwerking)**
	1 = bandbreedte klein	Casco en kap moeten in principe behouden blijven.	Behoud van de gevelindeling en detaillering daarvan staat voorop.	Behoud van de originele indeling (structuur) van het interieur. Doorbraken zijn mogelijk mits ze waardevolle elementen niet aantasten.	Behoud van de originele vloer-, wand en plafondafwerking.
	2 = bandbreedte ruimer	Casco en kap kunnen aanpassingen verdragen, zoals doorbraken ter verbetering van daglichttoetreding.	Ingrepen in de gevel, zoals een extra vensters of doorbraken, zijn mogelijk mits ze rekening houden met het karakter van de architectuur (bv symmetrie als daar sprake van is).	De indeling van het interieur kan aangepast worden; niet waardevolle of zelfs storende elementen kunnen worden verwijderd. In oorspronkelijke binnenwanden kunnen vrij grote doorbraken gemaakt worden, suggesties van de wanden (penanten) dienen daarbij wel behouden te blijven.	De afwerking van het interieur kan gewijzigd worden, voor nieuwe wand-, vloer- en plafondafwerking dient bij het karakter van de ruimte te worden aangesloten.
	3 = bandbreedte ruim	Casco en kap kunnen ingrijpender veranderd worden.	Gevelindeling kan zonder voorwaarden gewijzigd worden.	De indeling kan geheel gewijzigd worden; Er zijn geen belangrijke structuren aanwezig, de ruimte is vrij indeelbaar.	De afwerking van het interieur kan geheel gewijzigd worden.

Transformatieplattegrond



Legenda

- transformatieruimte 1
- transformatieruimte 2
- transformatieruimte 3

Afb. 27 Verdieping, gebaseerd op de situatie in 1975, aangezien recente plattegronden met de huidige situatie ontbreken.

5. Conclusie & aanbevelingen

De monumentwaarden van de in 1928/29 gebouwde school zijn zowel van cultuurhistorische als architectuurhistorische en stedenbouwkundige aard.

De monumentwaarden van de Zuiderschool zijn in februari 2018 beoordeeld in opdracht van de provincie Drenthe op provinciaal monument, waarvoor de waarden een regionale moeten vertegenwoordigen. Hierbij zijn de criteria Cultuurhistorie, Architectuurhistorie en Zeldzaamheid afgewogen in een regionale context om de provinciale betekenis van de objecten te duiden. Deze wegen zwaarder voor een provinciale monumentwaarde. De conclusie uit dat onderzoek was dat de Zuiderschhol een hoge waarde vertegenwoordigd, maar niet voldoende (zeer hoog) om aangewezen te worden als provincaal monument.

Waarden

In opdracht van de gemeente Meppel is in 2019 beoordeeld of de monumentwaarden een aanwijzing als gemeentelijk monument rechtvaardigen. Het advies luidde dat dit inderdaad het geval is. Deze kunnen in het kort als volgt worden toegelicht:
De monumentwaarden uiten zich in beeldbepalende liggen aan de straat, de architectonische kwaliteit van de expressieve volumewerking, vooral in de voorgevel, en de entreepartije het hoofdvolume met flauwhellend zadeldak, de kenmerkende en herkenbare hoofdstructuur van de gangschool. De bouwhistorische waarden zijn vooral gelegen in de betonconstructie, die is toegepast.

De aanblik vanaf de Prinses Marijkestraat is vrijwel gaaf en de basale structuur van het pand is goed behouden gebleven. Toch heeft de school de nodige aanpassingen ondergaan, onder meer door de verbinding met de HBS, de aanpassing van de kozijnen aan de kant van het schoolplein, de verbouwing van de gymzaal en de uitbreiding met een kleedruimte.

De opzet met een gang met een brede en smalle ' beuk' maakt onderdeel uit van de karaktistieke hoofdstructuur. Het (deels) zichtbaar houden van de hoofdstructuur van entreepartij, trappartij, gang met afzonderlijke lokalen, vensters naar de gang en de openheid van de monumentale trappartij verdient duidelijk de voorkeur voor het respecteren de monumentale waarden.

In het interieur is vooral de herkenbaarheid van de oorspronkelijke opzet met de gangenstructuur met afzonderlijke lokalen, een centrale hal met monumentale trappartij en de glas-in-loodramen waardevol. Ook originele afwerkingen zijn waardevol en bepalen het karakter van de school, zoals de afwerking van de vloer van de hal en de lambrisering in de gang met tegels, de ramen in de lokalen naar de gang. Alle interieurelementen die waardevol zijn worden vermeld in de redengevende omschrijving.
De gemeente heeft geen apart beleid ten aanzien van het interieur van gemeentelijke monumenten, maar neemt de waarden van het monument als uitgangspunt, zoals deze beschreven staan in de redengevende omschrijving.

Transformatie

De transformatieruimte is gering aan voorgevel en de entreepartij. De gaafheid van deze gevel is hoog, dat maakt de transformatieruimte dan ook gering. Het casco en de kap moeten in principe behouden blijven. De voormalige school biedt meer transformatieruimte aan de schoolpleinzijde en zeer veel ruimte wat de gymzaal en latere uitbreidng betreft. Ingrepen in het casco kunnen alleen wanneer deze noodzakelijk zijn voor een nieuwe functie en als nieuwe architectoniche kwaliteit wordt toegevoegd. Dit betekent een grote inspanningsverplichting voor opdrachtgever en architect.
De transformatier per categorie wordt hieronder kort opgesomd.

Transformatieniveau 1

- voorgevel
- entreepartij
- hoofdtrappartij
- afwerking vloer hal
- glas-in-loodramen
- dakvlak aan de voorzijde

Transformatieniveau 1

- vensters gevels lesvleugels schoolpleinzijde
- lambrisering gangen

Transformatieniveau 2

- volume gymzaal
- aanbouw met kleedkamers



Afb. 28 De verbinding tussen de voormalige HBS en de Zuiderschool sluit aan op het trappenhuis.



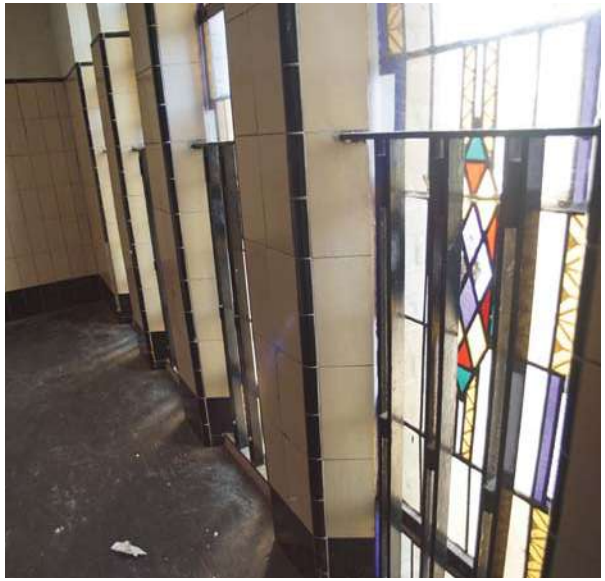
Afb. 29 De oostelijke gevel heeft meer aanpassingen ondergaan, zoals vervanging van deuren en nieuwe nooduitgang.



Afb. 30 De vensterpartij in de zuidgevel van de gymzaal is vervangen en lager doorgetrokken.



Afb. 31 Detail van de originele houten dubbele voordeur met metaalbeslag.



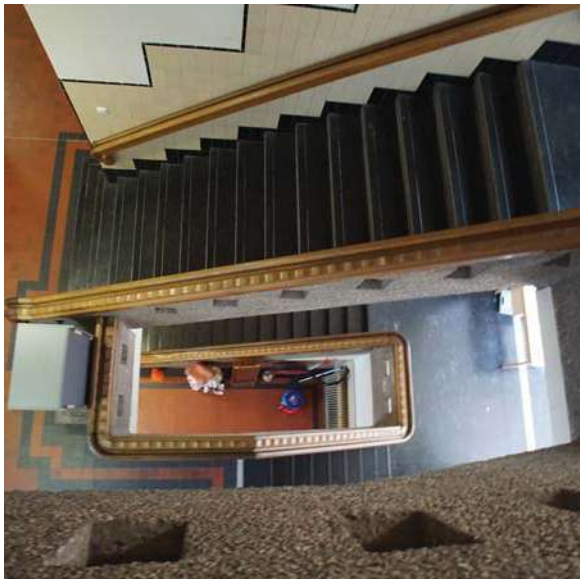
Afb. 32 De trappartij is ook voorzien van kleurrijk glas-in-lood. Hier het bordes naar de tweede verdieping.



Afb. 33 De hal op de verdieping is eveneens voorzien van een betegelde vloer en lambrisering met zwarte bies.



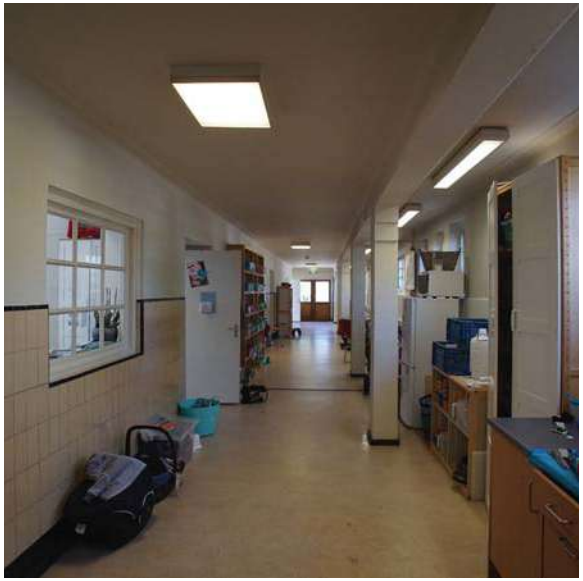
Afb. 34 Een van de drie glas-in-loodramen in de driezijdige uitbouw boven de entree.



Afb. 35 De trappartij in de hal uitgevoerd in grintbeton met een houten balustrade.



Afb. 36 De houten leuning heeft een geschulpte vorm. De tegelvloer met zwarte bies meandert om de trap heen.



Afb. 37 De gang met een brede en smalle 'beuk' maakt onderdeel uit van de karakteristieke hoofdstructuur.



Afb. 38 Alle lokalen hebben een raam dat zicht biedt op de gang. De betegelde lambrisering is origineel.



Afb. 39 In de lokalen zijn onder deze ramen nog originele inbouwkasten aanwezig.



Afb. 40 De betonconstructie van het pand is goed zichtbaar hier in de gang aan de straat en in de hal op de verdieping.



Afb. 41 De monumentale trap loopt door tot de nieuwe pui naar de 2e verdieping van het entreevolume en de zolders.



Afb. 42 Ook de ruimte op de tweede verdieping is voorzien van glas-in-lood.



Afb. 43 De zolderverdieping is vrijwel onverdeeld en de kapconstructie gaaf.



Afb. 44 De stahoogte op de zolders is vanwege de kapconstructie gering.



Afb. 45 Het interieur van de gymzaal heeft weinig origenele elementen en biedt veel ruimte voor transformatie.

Bibliografie

Bronnen

Garry Wiersema, *Zuiderschool Meppel. Aanvullend contextueel onderzoek*, 1 maart 2019

Literatuur

Boersma, Tjeerd (e.a.), *Nederland naar school: twee eeuwen bouwen voor een veranderend onderwijs*, Rotterdam 1996

Rieber, C.T.J.L., 'Statistiek in het Bouwwezen', in: *Bouwkundig Weekblad* 3 (1883), pp. 19/22/31/32/37/38, 121-122, 144, 200

Rinsema, Thijs, ´Dirk Monsma. Een stadsarchitect aam het begin van de twintigste eeuw´, in: *Kwartaalblad Oud Meppel* 22 (2000) 1, 69-87

Ros, Johannes Dominicus, 'Het aesthetisch schoolgebouw: voordracht, gehouden te Rotterdam en 's-Gravenhage in 1910', in: *Geschriften van de Nederlandsche Vereeniging Schoonheid in opvoeding en onderwijs* (1911)

Rothuizen, E.J., H.J. Kockx en K. Brants, *Scholenbouw*, Goes 1924

Roy van Zuydewijn, Herbert Jan Frederik de, *Haagse huizen en gebouwen, zeven eeuwen bouwkunst in de hofstad*, Amsterdam 1970

Santen, B., *Scholen en schoonheid. Tweehonderd jaar Utrechtse basisscholen*, Utrecht 2007

Stenvert, Ronald (e.a.), *Monumenten in Nederland. Drenthe*, Zeist/Zwolle 2001

Websites

Bonas	www.bonas.nl
Geheugen van Drenthe	www.geheugenvandrenthe.nl
Nieuwe Haagse School	www.nieuwehaagseschool.nl
Oud Meppel	www.oudmeppel.nl
Topo Tijdreis	www.topotijdreis.nl

Colofon

Titel
Zuiderschool Meppel, waardestellling en transformatieruimte

Opdrachtgever
Gemeente Meppel

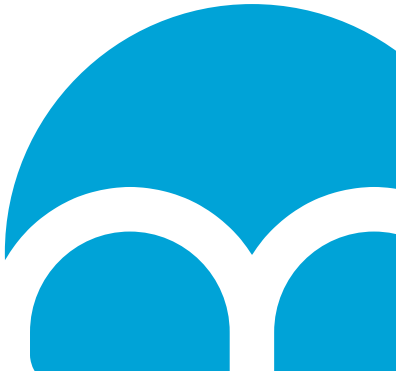
Samenstelling
drs. Mascha van Damme

Redactie
Vincent Visser

Contactgegevens
Mascha van Damme
mascha.vandamme@hetoversticht.nl
06 55 747239

Datum
19 juni 2019

Aan de Stadsmuur 79-83
Postbus 531
8000 AM Zwolle
038 – 421 32 57
www.hetoversticht.nl



Bijlage 6 Cultuurhistorisch advies Zuiderschool

ARCHITECTUUR
HISTORIE
MVDH
CULTUUR
HISTORIE



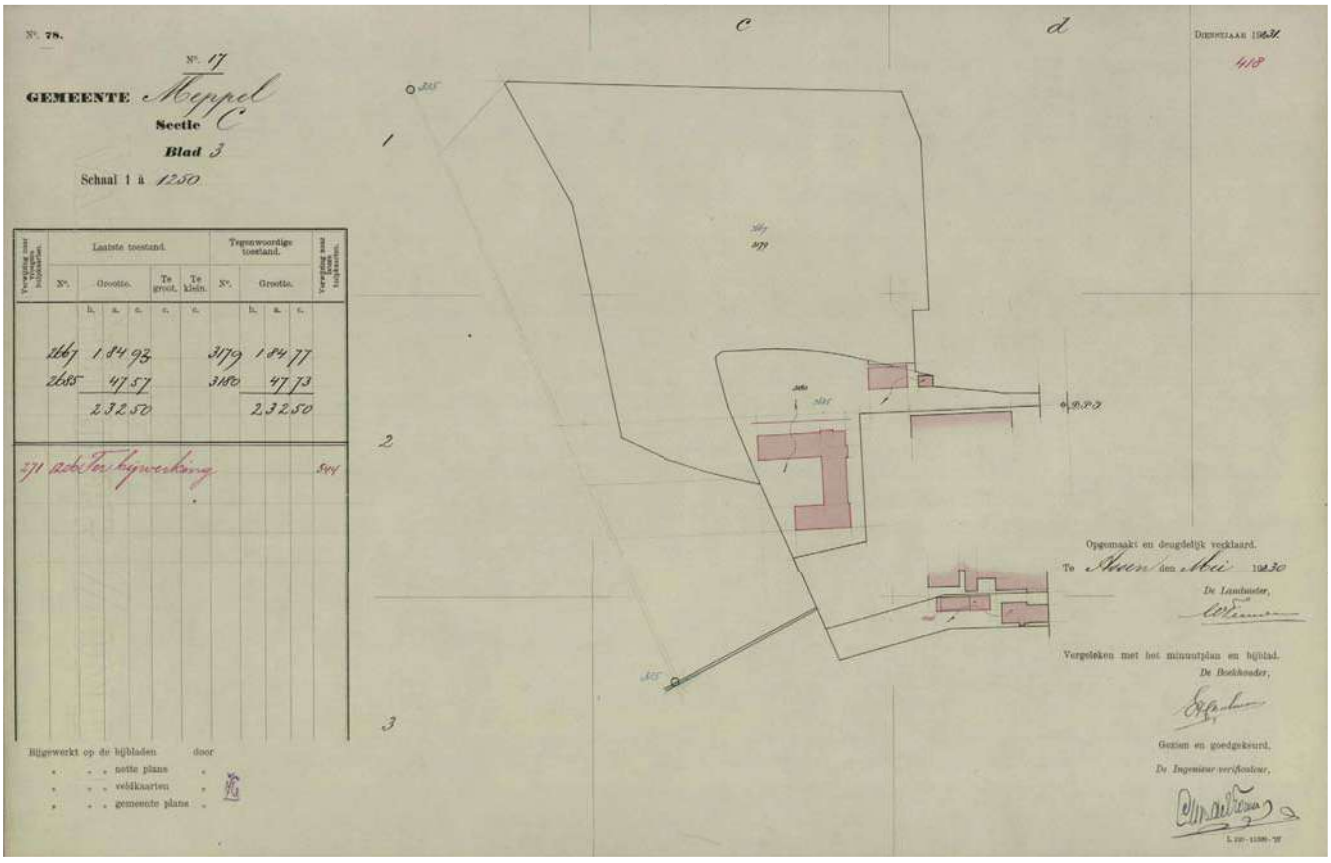
Zuiderschool, Meppel
Advies transformatieopgave

Okt 2019

Zuiderschool, Meppel
Advies transformatieopgave

Oktober 2019

Adres: Prinses Marijkestraat 2, 7941 ET te Meppel (gemeente Meppel)
Bouwjaar woning: 1928
Kadaster: Kad. Gemeente Meppel, sectie K, nr 111



1931 - Intekening Zuiderschool in het Kadaster.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Analyse waardenstelling Het Oversticht 5

3. Analyse planontwikkeling Schavast 8

4. Foto's ruimtelijke kwaliteit omgeving Zuiderschool (2017) 10

5. Advies 13

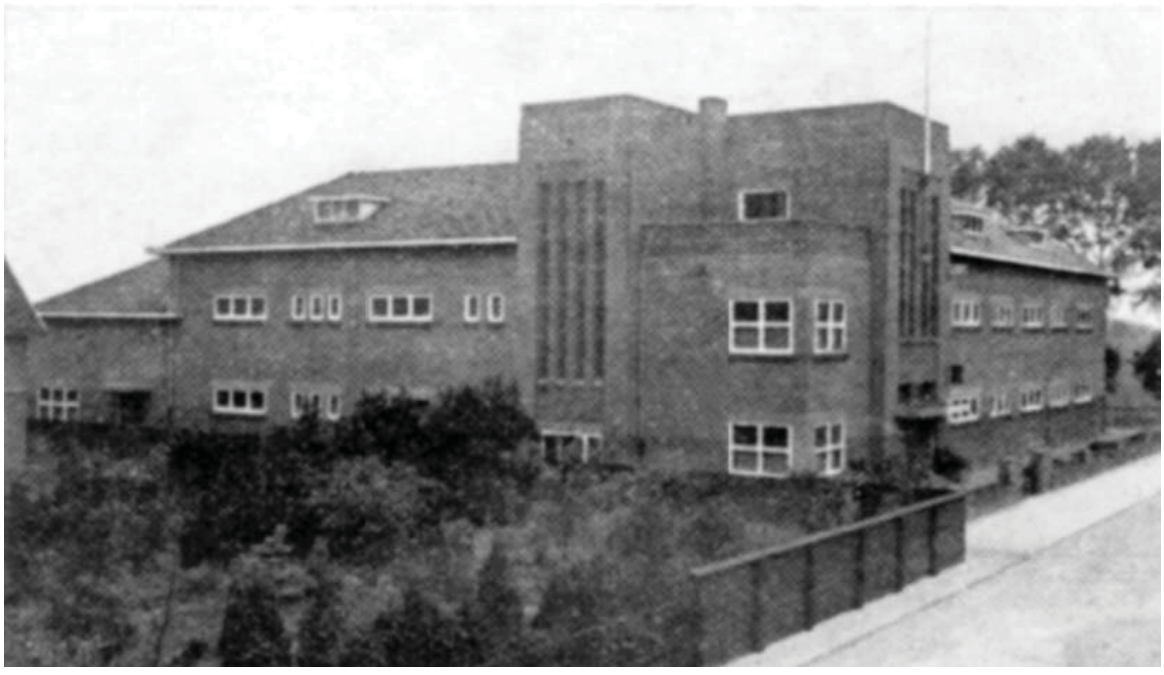
6. Bronnen 14

ARCHITECTUUR
HISTORIE
MVDH
CULTUUR
HISTORIE

1. Inleiding

Door 19 het atelier architecten te Zwolle is aan MVDH Architectuur- en Cultuurhistorie gevraagd een advies/beoordeling te geven van de cultuurhistorische waardenstelling van Het Oversticht (juni 2019) van de vrm. Zuiderschool te Meppel in relatie tot de plannen van Schavast Ontwikkeling voor het betreffende gebied. De planvorming betreft enerzijds de herbestemming van de vrm. Zuiderschool en de vrm. HBS met gymzaal, en anderzijds de toevoeging van nieuwbouwwoningen op het achterterrein.
De vrm. Rijks HBS en de bijbehorende gymzaal hebben een provinciale status en de vrm. Zuiderschool komt in aanmerking voor een gemeentelijke monumentenstatus. De waardenstelling van Het Oversticht omvat ook een transformatiestudie met een indicatie hoe met de monumentale waarden om gegaan zou moeten worden bij doorontwikkeling en herbestemming.
19 Het atelier architecten heeft gevraagd de focus in het advies te leggen op de transformatie van de Zuiderschool.

MVDH Architectuur- en Cultuurhistorie heeft in 2017 in opdracht van de Provincie Drenthe het waardenstellend onderzoek uitgevoerd naar de gebouwen van de vrm. Rijks HBS en de Zuiderschool te Meppel. Op basis van deze waardenstelling kreeg de Rijks HBS een provinciale monumentenstatus en werd aan de gemeente Meppel de aanbeveling gedaan de Zuiderschool op lokaal niveau te beschermen als gemeentelijke monument. De monumentale waarden werden vervolgens in opdracht van de gemeente Meppel door Het Oversticht in een aanvullende waardenstelling bevestigd.



1929 - Foto Zuiderschool. Vlak na voltooiing.

2. Analyse waardenstelling Het Oversticht

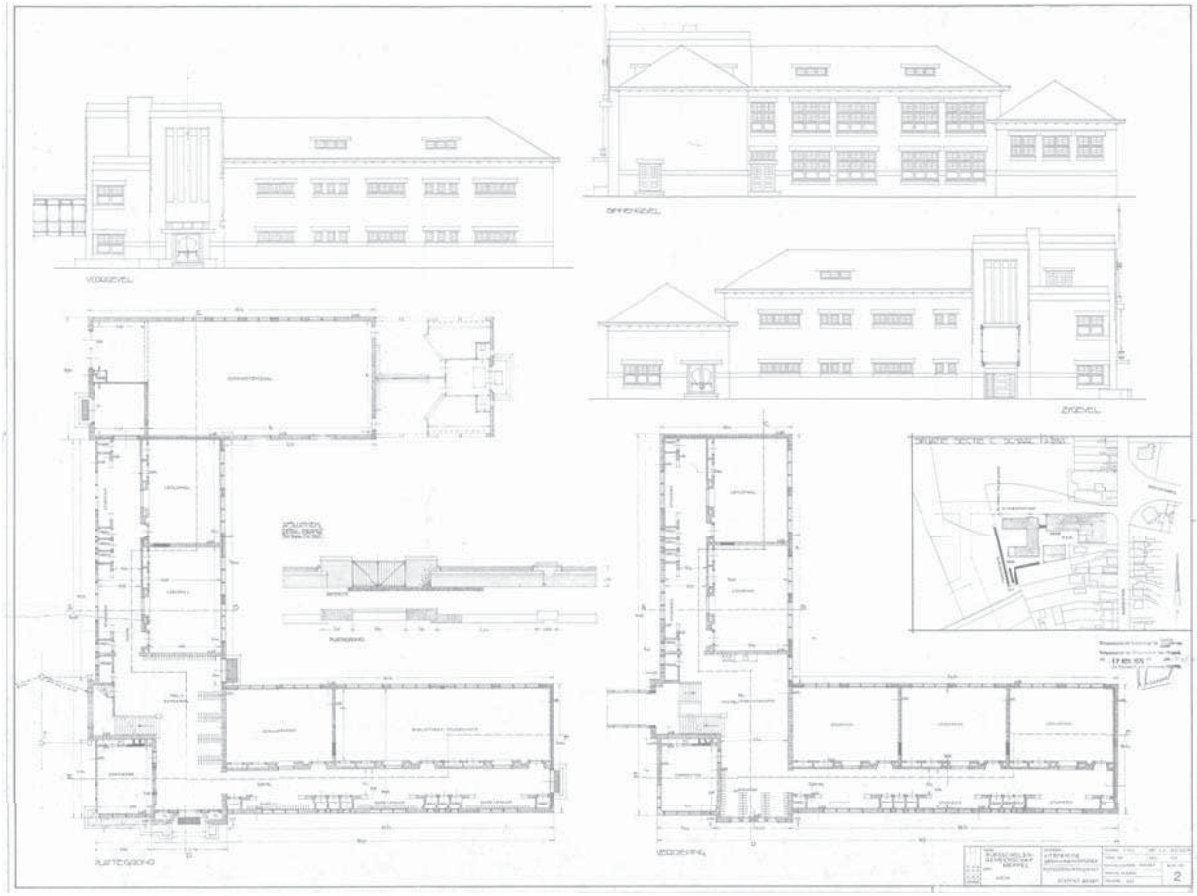
De waardenstelling van Het Oversticht is gebaseerd op zorgvuldig onderzoek en biedt voldoende inzicht in de verschillende waarden. De waarden zijn in een waarderingsplattegrond uiteengezet op p.22 van de rapportage.
Deze waarderingsplattegrond is gebaseerd op een bouwhistorische methodiek. De verschillende bouwfasen en aanpassingen hebben een waardering gekregen: oorspronkelijk is blauw (met waarde Hoog), nieuwe ramen zijn groen (met waarde Positief) en grotere structurele wijzigingen zijn geel (met waarde Indifferent). Kort gezegd: de school is overwegend gaaf. Alleen de kozijnen aan de achterzijde zijn niet meer oorspronkelijk en vervangen door kunststof exemplaren, waardoor het beeld enigszins is verschraald. En na 1975 is tegen de kopse kant van de gymzaal een volume met kleedruimtes gebouwd. Een andere ontsierende aanpassing is de plaatsing van een luchtbrug en liftschacht ter hoogte van de vrm. HBS.

Een cultuurhistorische waardenanalyse gaat in op meerdere waarden die een gebouw tot monument maken:
- de cultuurhistorische waarde: de betekenis van het pand voor de sociaal-maatschappelijke context en ontwikkelingsgeschiedenis van (in dit geval) Meppel.
- de stedenbouwkundige waarde: het bouwdeel dat een relevante rol speelt in de ruimtelijke karakteristieken van de plek.
- De architectuurhistorische waarde: in welke bouwdelen zitten de meest relevante of bijzondere architectonische kenmerken of decoratieve onderdelen?
- De gaafheid: wat is gaver dan andere delen van het pand?
- De zeldzaamheid: welke onderdelen van het gebouw vertegenwoordigen een weinig voorkomende en daarmee unieke waarde, en welke zijn universeler en komen vaker voor?

Om te bepalen op welke wijze er om moet worden gegaan met de waarden van een monument is een bouwhistorische waardenstelling alleen soms onvoldoende om handvatten te bieden voor ontwikkeling en transformatie. Een bouwhistorische waardenstelling is namelijk gebaseerd op de analyse van de bouwfasen, waarbij de oorspronkelijke bouwfase altijd een hoge monumentwaarde krijgt (blauw). Of dit nu een architectuurhistorisch belangrijk bouwdeel of een sobere aanbouw betreft, het krijgt vanwege de oorspronkelijkheid een blauwe aanduiding. Op basis hiervan zouden de oorspronkelijke onderdelen van een monument niet gewijzigd mogen worden. Dit biedt echter weinig mogelijkheden voor een integrale oplossing. Om die reden is een cultuurhistorische analyse van belang om de prioritering van de verschillende waarden te kunnen duiden.

Bij ontwikkelingen in het ruimtelijk domein is het goed om naast de monumentwaarden ook naar de totale ontwikkeling te kijken en een meer integrale afweging te nemen. In de huidige monumentenzorg is het daarnaast steeds belangrijker geworden om naar de toekomstbestendigheid van monumentale gebouwen te kijken en afwegingen te maken ten aanzien van de inpassing van nieuwe functies. Want door herbestemming wordt duurzaam gebruik van een monumentaal pand bestendigd en wordt leegstand voorkomen. Daarnaast is het van belang ook een gebiedsgerichte benadering in ogenschouw te nemen en constructief mee te werken aan de ruimtelijke kansen voor de locatie als geheel en hoe de monumenten ter plaatse daar een waardige en relevante rol in kunnen krijgen.

Als de waarden van de Zuiderschool naast deze aspecten gelegd worden, komt daar een nadere beschouwing uit met meer en minder belangrijke onderdelen voor de monumentaliteit van het vrm. schoolgebouw. In de rapportage van Het Oversticht heeft de cultuurhistorische analyse geresulteerd in een transformatieplattegrond (p.24). Zie volgende bladzijde.



1975, Plattegrond Zuiderschool

Transformatieplattegrond



Afb. 26 Begane grond, gebaseerd op de situatie in 1975, aangezien recente plattegronden met de huidige situatie ontbreken.

In de categorie 'rood' stelt Het Oversticht dat 'behoud het uitgangspunt' is. In de categorie 'groen' kunnen 'ingrepen in het casco alleen wanneer eminente kwaliteit wordt toegevoegd'. In de gele categorie is transformatie in principe eenvoudig.

In de planvorming van Schavast ligt het knelpunt dan ook met name bij de verwijdering van de lokaalvleugel aan de achterzijde van de Zuiderschool. Deze valt in de categorie 'rood'. Anderzijds komt door het verwijderen van de achterbouw de monumentale Rijks HBS-gymzaal weer ruimtelijk vrij te staan en wordt deze zelfs het brandpunt van de ontwikkelingen. De vraag is dan ook wat de beste oplossing is voor het behoud van de waarden van beide monumentale gebouwen ter plaatse. En vervolgens in hoeverre het verwijderen van meer of minder van de achterbouw van de Zuiderschool van invloed is op de afleesbaarheid van de kwaliteiten van het ontwerp van gemeente-architect Dirk Monsma.

Als het vrm. schoolgebouw weer vrij komt te staan, is goed te zien hoe architect Monsma de ruimtelijke volumes heeft geordend.

Zie de bewerkte foto hieronder. De entreepartij en het trappenhuis (bruin) zijn de verticale elementen die het geheel bij elkaar houden. Enerzijds leggen ze de verbinding met beide lokaalvleugels (rood) en anderzijds 'omarmen' ze de leraren- en directeurskamers (geel). Het zwaartepunt ligt duidelijk op de noordoostelijke hoek van de bebouwing, dit komt tot uiting in zowel de stedenbouwkundige opzet van een L-vormige school als in de hiërarchische ordening van de bouwvolumes. De gymzaal is in de hiërarchische ordening duidelijk de minst prominente, daarom is er eerder sprake van een L-vormige school dan van een U-vormige school. Ook in de afleesbaarheid van de architectonische kwaliteiten van het ontwerp van Monsma, doet de gymzaal niet echt mee.
In feite staan op de onderstaande bewerkte foto de belangrijkste bouwdelen voor de herkenbaarheid van het schoolontwerp van architect Monsma.

* De kleuren van de bewerkte foto hebben overigens geen relatie met de kleuren van de transformatiekaart van Het Oversticht.

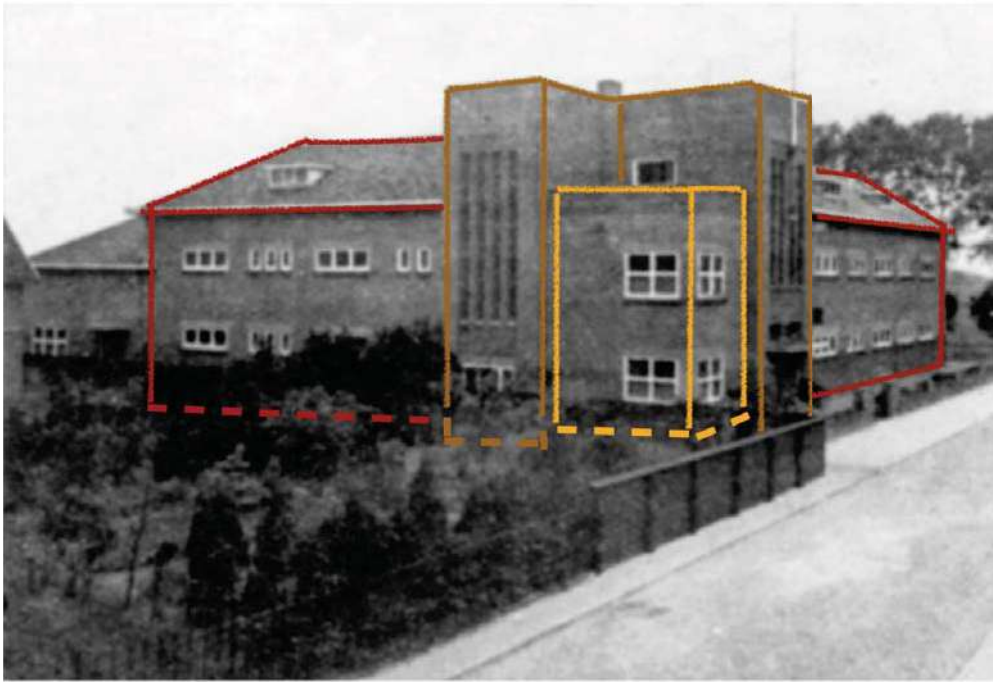


Foto Zuiderschool, ca. 1931. Bewerking MVDH Architectuurhistorie.

3. Foto's ruimtelijke kwaliteit omgeving Zuiderschool (2017)



Westzijde schoolgebouw met blik op het schoolplein en hekwerken.



Omheining in slechte staat.



Ontsierende loopbrug en liftschacht aan de oostzijde van het schoolgebouw.



Doorkijk langs oostzijde van de Zuiderschool richting monumentale gymzaal. Er is duidelijk te zien dat de directe omgeving van de monumenten geen kwaliteit heeft.



Achterzijde Zuiderschool. De noodgebouwen blokkeren het zicht op de monumentale gebouwen.



Noodgebouwen Zuiderschool.

4. Analyse planvorming Schavast



Planvorming Schavast, sept. 2019

Het plan in opdracht van Schavast en naar ontwerp van 19 het atelier architecten te Zwolle omvat de transformatie van het gehele voormalige scholengebied van zowel de Zuiderschool als de Rijks HBS. In deze fase gaat het om de bouw en inpassing van 36 woningen, waarvan 7 in de monumentale Zuiderschool (4 stuks) en RHBS-gymzaal (3 stuks). Ten aanzien van de Zuiderschool wordt beoogd de achterbouw met gymzaal en lokalenvleugel te verwijderen.

In de planvorming wordt de loopbrug en de liftschacht tussen de Zuiderschool en de naoorlogse uitbreiding van de HBS verwijderd en wordt hier een entree tot het achtergebied geprojecteerd. Hierdoor komt de Zuiderschool weer vrij te staan en wordt de meer monumentale stedenbouwkundige setting van de school aan de Prinses Marijkestraat hersteld.

Ook het provinciale monument van de gymzaal van de Rijks HBS krijgt een belangrijke positie in deze ontwikkeling. Beide monumenten gaan deel uitmaken van een kwalitatief woongebiedje, cq. hofje.



De ruimte ten oosten van de Zuiderschool wordt verruimd tot entree naar het achtergebied. Door het verwijderen van de ontsierende koppelelementen (loopbrug en lift) en verbreden van de ruimte tussen de bebouwing, komt de Zuiderschool ruimtelijk weer vrij te staan. Dit komt de monumentale waarde ten goede.
Ook het feit dat de nieuwbouw ter plaatse van de naoorlogse uitbreiding van de HBS in schaal verkleind, maakt dat de monumentale HBS en Zuiderschool beter in positie komen.



Op bovenstaande vogelvlucht is goed te zien dat de monumentale gymzaal (PM) centraal in het hofje komt te staan en daarmee ruimtelijk deel uit gaat maken van de structuur. Dit komt de waarde van het monument ten goede. De Zuiderschool wordt een markante entree van het hofje. Al met al krijgen de monumentale gebouwen een betere context om zich heen, dan nu het geval is.



Op bovenstaande situatietekening is te constateren dat het blokje van vier onder-één-kapwoningen heel dicht tegen de monumentale Zuiderschool aan is geplaatst.



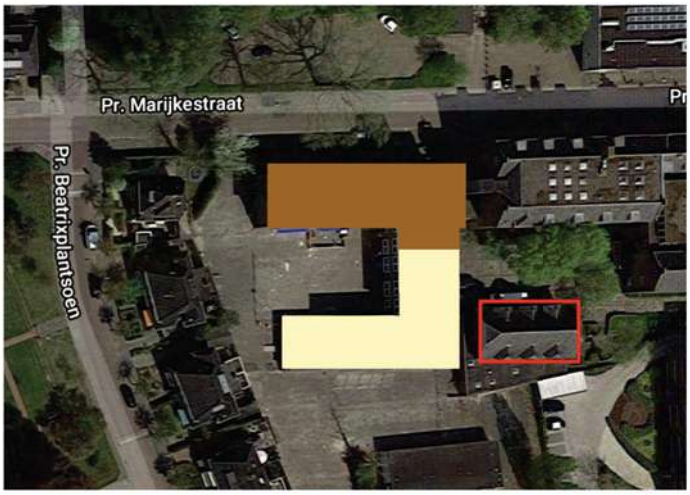
Ook de vogelvlucht laat zien dat de bebouwing hier dicht op elkaar is geclusterd en dat het de ruimtelijke setting van de Zuiderschool niet ten goede komt. Het is ook de vraag of schuttingen hier de meest geschikte oplossing zijn, het doet in ieder geval geen recht aan de typologie die bij de school past. Wellicht is een beukenhaag hier beter van toepassing en zou er qua buitenruimte een betere samenhang met het blokje woningen bereikt kunnne worden.

4. Advies

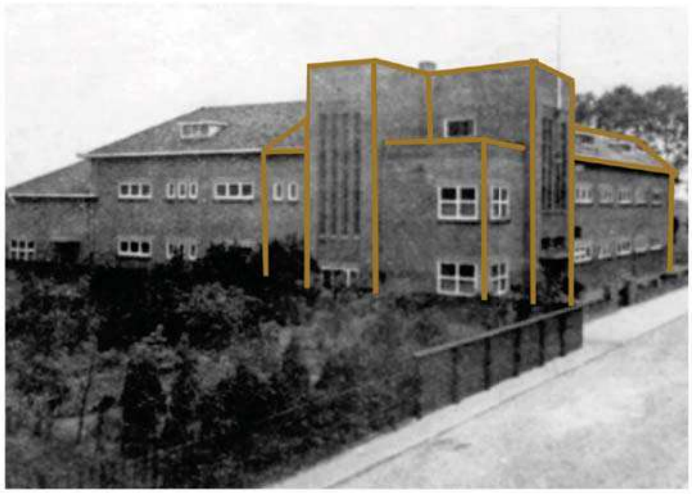
Samenvattend kan gesteld worden dat de herontwikkeling van het gebied een kans is voor de monumentale gebouwen om zowel functioneel als ruimtelijk weer 'mee te doen' en deel te worden van kwalitatief ontworpen woonhofje. De huidige setting is sleets en doet de monumenten geen recht.

Ten aanzien van de transformatie van de Zuiderschool is op basis van de transformatiekaart te stellen dat het verwijderen van de gymzaal vanwege haar beperkte cultuurhistorische waarden gerechtvaardigd is. Blijft over dat de twee-laagse vleugel met lokalen deel uitmaakt van de oorspronkelijke hoofdstructuur. De hal is het koppelstuk tussen de twee lokaalvleugels. Dit komt ook tot uiting in de geleding van de samengestelde kap. Dit zijn kwaliteiten van het ontwerp en van de herkenbaarheid van de Amsterdamse school-architectuur. Het verwijderen van de gehele achterbouw betekent een grote impact op de hoofdstructuur van de school. Maar meer nog betekent het een verlies voor het heldere architectonische ontwerp met daarin een hele specifieke ordening van bouwvolumes.
Er zal dan ook een balans gevonden moeten worden tussen het ruimtelijk vrijmaken van het achtergedeelte ten behoeve van het nieuwe buurtje én het herkenbaar houden van de typologie van de voormalige school.

Mijn advies is om een substantiële aanzet van de achterbouw te laten staan, zodat herkenbaar blijft dat hier vroeger een vleugel aan heeft gezeten. Dit zou ook een gedeeltelijke aanpassing van de buitenruimte van het totaalplan betekenen. Meer afstand creëren tussen de bebouwing van de school en het achterliggende blokje woningen is - vanuit het monument beschouwd - in ieder geval een gunstige. Daarnaast is het qua woningtypologie de vraag of voor de vrm. school niet eerder woningen met een collectieve buitenruimte geschikt zijn dan woningen met elk een afzonderlijke tuin. Het opknippen van de buitenruimte van de school doet geen recht aan de afleesbaarheid van het gebouw. Door deze aanpassing van het plan, lijken de belangen op verschillende vlakken bij elkaar te kunnen komen. Het cruciale aspect van de monumentale waarden van de school, nl. de typologische hoofdopzet, blijft in hoofdzaak herkenbaar. Het verwijderen van een groot deel van de achterbouw is voorstelbaar in het licht van de gehele ontwikkeling. Het vergroot de kans voor de Zuiderschool om onderdeel te worden van een samenhangend woongebied, maar het zal ook ruimte bieden aan het provinciale monument (de Rijks HBS-gymzaal) om beter in z'n context gezet te worden.



Voorstel MVDH, okt. 2019.
Behoud 'afleesbare' hoofdstructuur (bruin), maximaal aanvaarbare sloop (lichtgeel), positie monumentale gymzaal (rode lijn).



Voorstel MVDH, okt. 2019.
Behoud 'afleesbare' hoofdstructuur (bruin).

7. Bronnen

Het Oversticht, Advies Zuiderschool Meppel – waardenstelling en transformatiestudie. Zwolle, juni 2019.

MVDH Architectuurhistorie- en Cultuurhistorie, bronnen en onderzoeksmateriaal t.b.v. waardenstelling provinciale monumentenlijst, 2017.

19 het atelier, ontwerptekeningen en impressies. Zwolle, 2019.

Bagviewer
Kadasterviewer

Colofon:

Opdrachtgever: 19 het atelier, Zwolle
Tekst rapport en analyse: Marieke van der Heide
Foto's: MVDH Architectuurhistorie
Copyright: MVDH Cultuur- en Architectuurhistorie
Groningen, Oktober 2019

ARCHITECTUUR
HISTORIE
MVDH
CULTUUR
HISTORIE



Meppel

Zuiderschool

Addendum

bij *'MVDH Cultuur- en Architectuurhistorie - advies Zuiderschool te Meppel, oktober 2019'*

In juni 2019, heeft Het Oversticht in opdracht van de gemeente Meppel en in overleg met 19 het atelier architecten een Advies Zuiderschool Meppel - waardenstelling en transformatiestudie gemaakt.

19 het atelier architecten heeft dit met de auteur, drs. M. van Damme overlegd en aan de hand daarvan uitgangspunten bepaald voor de transformatie van de school naar woningen.

Dit ontwerp is in oktober naar drs. M. van der Heide van MVDH Cultuur- en Architectuurhistorie gezonden, met het verzoek hierover advies uit te brengen.

Dit heeft geresulteerd in " Zuiderschool, Meppel Advies transformatieopgave'

Op 21 oktober heeft de auteur de aanbevelingen toegelicht en dat heeft geresulteerd in een aantal ontwerpaanpassingen, die in deze bijlage zijn opgenomen. Al deze aanpassingen zijn daarna met mevrouw Van den Hove doorgenomen, concreet:

1. Het advies om een substantiële aanzet van de achterbouw te laten staan, zodat deze herkenbaar wordt, is overgenomen door niet alleen de aanzet tot de lokalen in de gevels kenbaar te maken, ook de eerste travee van de kapconstructie is opgenomen. Daarbij is de nieuwe gevel in afwijkend materiaal (stucwerk) en een eigen indeling uitgevoerd.
2. De oude gevel blijft verder langs de kavel als een tuinmuur van ca 1,80 m hoog gehandhaafd en ook verderop in het openbare groen nog herkenbaar door deze als muurtjes in het landschapsontwerp op te nemen.
3. De afstand tot de nieuwbouwwoningen op het binnenterrein wordt vergroot, door die in zuidelijke richting op te schuiven. Het eerder geprojecteerde pad langs de tuin van de schoolwoningen wordt niet aangelegd, dit wordt aan de gemeenschappelijke tuin toegevoegd.
4. De tuin achter de school wordt als een collectieve buitenruimte aangelegd. Bij de woningen komen boven het maaiveld zwevende terrassen. De achterzijde van de tuin van de eerste woning krijgt een begroeid 'schoolhek' tussen tuinmuur en de gevel van de nieuwe woningen. Aan de westzijde van de tuin wordt deze naar het openbare gebied begrensd door als tuinmuur uitgevoerde buitenbergingen.

December 2019, 19 het atelier architecten.

19 HET ATELIER architecten SCHAVAST ONTWIKKELING

1. Het advies om een substantiële aanzet van de achterbouw te laten staan, zodat deze herkenbaar wordt, is overgenomen door niet alleen de aanzet tot de lokalen in de gevels kenbaar te maken, ook de eerste travee van de kapconstructie is opgenomen. Daarbij is de nieuwe gevel in afwijkend materiaal (stucwerk) en een eigen indeling uitgevoerd.





2. De oude gevel blijft verder langs de kavel als een tuinmuur van ca 1,80 m hoog gehandhaafd en ook verderop in het openbare groen nog herkenbaar door deze als muurtjes in het landschapsontwerp op te nemen.





3. De afstand tot de nieuwbouwwoningen op het binnenterrein wordt vergroot, door die in zuidelijke richting op te schuiven. Het eerder geprojecteerde pad langs de tuin van de schoolwoningen wordt niet aangelegd, dit wordt aan de gemeenschappelijke tuin toegevoegd.





4. De tuin achter de school wordt als een collectieve buitenruimte aangelegd. Bij de woningen komen boven het maaiveld zwevende terrassen. De achterzijde van de tuin van de eerste woning krijgt een begroeid 'schoolhek' tussen tuinmuur en de gevel van de nieuwe woningen. Aan de westzijde van de tuin wordt deze naar het openbare gebied begrensd door als tuinmuur uitgevoerde buitenbergingen.







Bijlage 7 Akoestisch onderzoek



ONDERZOEK GELUIDBELASTING BESTEMMINGSPLAN ZUIDEINDE 76 IN MEPPEL

Onderzoek weg- en railverkeerslawaai

CONCEPT

noordelijk akoestisch adviesburo

ONDERZOEK GELUIDBELASTING

BESTEMMINGSPLAN ZUIDEINDE 76 IN MEPPEL

Onderzoek weg- en railverkeerslawaai

CONCEPT

Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs B.V. Vaart NZ 50 9401 GN Assen
Contactpersoon	de heer N. Harmsen
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	H.H. Wolterman
Datum	2 maart 2020
Kenmerk	6014/NAA/hw/ft/1

Noorderstaete 26
9402 XB Assen

Postbus 339
9400 AH Assen

naa.nl

(0592) 340 630
naa@naa.nl
www.naa.nl

iban NL41 RABO 0382 8383 35
btw NL006719028B01
kvk 04029676

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Wegverkeerslawaai 4
2.2.1 Grenswaarden 4
2.2.2 Beoordeling 5
2.3 Railverkeerslawaai 5
2.4 Cumulatie van geluid 5
2.5 Binnenwaarden 5

3 Uitgangspunten 7
3.1 Fysieke gegevens 7
3.2 Verkeersgegevens 9

4 Toegepaste rekenmethode 11

5 Rekenresultaten en toetsing 12
5.1 Wegverkeerslawaai 12
5.2 Railverkeerslawaai 14
5.3 Cumulatie 14

6 Conclusies 15

Begrippenlijst 16

BIJLAGEN

1 Invoergegevens rekenmodel - wegverkeerslawaai
2 Invoergegevens rekenmodel - railverkeerslawaai
3 Grafische weergaven van het rekenmodel - wegverkeerslawaai
4 Grafische weergaven van het rekenmodel - railverkeerslawaai
5 Berekende geluidsniveaus op de woonbestemmingen - wegverkeerslawaai
6 Berekende geluidsniveaus op de woonbestemmingen - railverkeerslawaai
7 Cumulatieve geluidsniveaus op de woonbestemmingen

CONCEPT

1 INLEIDING

In opdracht van BügelHajema Adviseurs B.V. te Assen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege zowel weg- als railverkeerslawaai op bestemmingsplan Zuideinde 76 te Meppel. In het plangebied staan verschillende voormalige schoolgebouwen. De bebouwing wordt deels getransformeerd naar appartementen en wordt deels gesloopt. Op de vrijgekomen locaties worden een aantal grondgebonden woningen gerealiseerd.

Het onderzoek moet worden verricht ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan van maatschappelijk naar de bestemming wonen. Het bestemmingsplan ligt binnen de wettelijke zone van de spoorlijn Zwolle – Groningen. Daarmee ligt het bestemmingsplan binnen de wettelijke zone van een spoorweg waardoor volgens de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

Daarnaast is het plan gelegen nabij diverse wegen waaronder het Zuideinde, de Prinses Marijkestraat, Prinses Beatrixplantsoen/Prinses Irenelaan en de Stationsweg. Alle wegen zijn 30 km/uur wegen. De Wet geluidhinder richt zich alleen op zoneringsplichtige wegen en niet op 30 km/uur wegen. In het kader van goede ruimtelijke ordening moeten deze wegen wel worden beoordeeld.

Het doel van dit onderzoek is om de (cumulatieve) geluidbelasting op de woonbestemmingen te bepalen zodat, indien nodig, een aanvullend onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels uitgevoerd kan worden (maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek). Het onderzoek vindt plaats op basis van openbare digitale ondergronden en aangeleverde verkeersgegevens en tekeningen.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012).

Op bladzijde 16 en 17 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

CONCEPT

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Per 1 juli 2012 is een ingrijpende wijziging doorgevoerd in de normen en de toetsing van geluid. Voor rijkswegen en spoorwegen zijn de zogenaamde geluidproductieplafonds ingevoerd. Deze aanpak wordt vaak aangeduid met de werktitel 'SWUNG'. Er gelden plafondwaarden die het geluid op vastgestelde referentiepunten langs de weg of een spoorbaan niet mag overschrijden. Voor akoestische onderzoeken voor de bouw van geluidsgevoelige objecten langs wegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds blijft de Wet geluidhinder van kracht.

Voor de beoordeling van weg- en railverkeerslawaai geldt de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}). In de Wet geluidhinder wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB). De dosismaat L etmaal (L_{etm}) wordt aangeduid in dB(A). Beide dosismaten zijn A-gewogen, wat inhoudt dat er rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode, in plaats van de hoogste van de gewogen etmaalperioden (dag-, avond- en nachtperiode).

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

2.2 Wegverkeerslawaai

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidzone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidzone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

2.2.1 Grenswaarden

Voor nieuwe geluidsgevoelige gebouwen zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Dit betekent dat bij geluidbelastingen van 48 dB of lager zonder beperkingen ten aanzien van geluid gebouwd mag worden (art. 82.1 Wgh).

De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen gelegen in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (art 3.2 lid 1 van het Besluit geluidhinder).

Bij de ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn. (art. 110a lid 5 Wgh).

Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd (nader onderzoek vereist – maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek).

Bij 30 km/uur wegen is het niet mogelijk om hogere waarden vast te stellen, deze worden alleen in het kader van een goede ruimtelijke ordening beoordeeld.

2.2.2 Beoordeling

De beoordeling van de geluidssituatie vindt plaats voor de onderscheidbare (zoneringsplichtige) wegen afzonderlijk.

Met het oog op de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is (art 3.4 lid c van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)).

Voor hetzelfde snelheidsbereik geldt voor nieuwe situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek afgerond 56 dB of 57 dB bedraagt, tot 1 juli 2018 een afwijkende aftrek van respectievelijk 3 dB en 4 dB (art 3.4 lid a en b). Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is, bedraagt de aftrek in alle gevallen 5 dB (art 3.4 lid d RMG 2012). Jurisprudentie wijst uit dat voor 30 km/uur wegen deze laatst genoemde aftrek ook gehanteerd mag worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Bij toetsing van het binnenniveau van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder bovengenoemde aftrek conform artikel 3.4 lid c RMG 2012.

2.3 Railverkeerslawaai

Hoofdstuk VII van de Wet geluidhinder bevat voorschriften waarbij kan worden voorzien in de vaststelling van geluidzones langs spoor-, tram- en metrowegen (art. 105, 106 en 107). Voor wat betreft spoorwegen is hierin voorzien in het “Besluit geluidhinder”. De onderhavige spoorbaan is aangegeven op de geluidplafondkaart. De voorkeursgrenswaarde voor het geluid vanwege spoorwegen bedraagt 55 dB voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de zone van een spoorweg (art. 4.9 lid 1.b Bgh).

Voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de zone van een spoorweg kan, conform artikel 4.10 van het Bgh een hogere waarde worden verleend tot ten hoogste 68 dB. Dit is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 Cumulatie van geluid

Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh). Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie (of samenloop) indien de voorkeursgrenswaarde van meerdere bronnen wordt overschreden.

Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de samenloop wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.5 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient (indien nodig) nader te worden onderzocht.

CONCEPT

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van de website Publieke Dienstverlening op de Kaart (www.pdok.nl) en een ontvangen tekening van de nieuwe situatie van de opdrachtgever.

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn afgeleid vanuit Google Earth (Street View).

Een overzicht van de situatie is weergegeven in figuur 1.

Figuur 1: Overzicht van de toekomstige situatie bestemmingsplan Zuideinde 76 te Meppel



Een impressie in 3D is weergegeven in figuur 2. Dit beeld is gezien vanuit noordoostelijke richting (zijde Stationsweg).

Figuur 2: 3D weergave van het plan gezien vanuit noordoostelijke richting



Een bovenaanzicht van het plan inclusief codering van de gebouwen is weergegeven in figuur 3. De vermelde codering van de gebouwen komt terug in het vervolg van dit onderzoek.

Figuur 3: Bovenaanzicht plan inclusief codering gebouwen



Het plan bestaat uit de volgende aantallen:
- 19 nieuwe grondgebonden woningen (18 rij en 1 vrijstaand);
- 14 appartementen in bestaande HBS, verdeeld over drie bouwlagen (A);
- 4 grondgebonden woningen in bestaande Zuiderschool (B);
- 3 grondgebonden woningen in bestaande gymzaal (C).

De eerstgenoemde grondgebonden woningen (18 rij en 1 vrijstaand) zijn verdeeld over de gebouwen tussen de gebouwen A en B, ten westen en zuiden van gebouw C en de vrijstaande woning op het zuidoostelijke deel van het terrein.

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de spoorlijn Zwolle – Groningen zijn afkomstig uit het geluidregister van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De gegevens zijn opgehaald op donderdag 27 februari 2020.

Voor spoorverkeer wordt voor de toekomstige situatie uitgegaan van het maximaal mogelijke geluidproductie-plafond (berekende geluidbelasting + 1.5 dB).

Van de gemeente Meppel zijn verkeersgegevens ontvangen van een viertal wegen. Daarnaast zijn van de gemeente gegevens uit een verkeersmodel ontvangen. Op basis van deze gegevens en op basis van standaard verdelingen voor verschillende typen wegen zijn aantallen aangehouden voor het beoordelingsjaar 2030. Hierbij is rekening gehouden met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar. De gehanteerde verkeersgegevens zijn onderstaand opgenomen in tabel 1. Voor het wegvak Pr. Beatrixplantsoen / Pr. Irenelaan en het noordelijke deel van het Zuideinde waren geen intensiteiten voorhanden. Voor beide wegen is een etmaalintensiteit van 750 motor-voertuigen aangehouden (aanname).

Voor het onderzochte wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:
- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens 2030

Weg	Verkeersgegevens					
	verkeers-intensiteit (mvt/etmaal)	etmaalverdeling		voertuigverdeling in %		
		etmaal-periode	uur %	licht	middel-zwaar	zwaar
Pr. Beatrixplantsoen/ Pr. Irenelaan	750	dag	6,5	98,2	1,6	0,2
		avond	3,7	98,2	1,6	0,2
		nacht	0,9	98,2	1,6	0,2
Pr. Marijkestraat/ Pr. Beatrixplantsoen	3.126 2.430	dag	6,5	95,4	4,1	0,5
		avond	3,7	95,4	4,1	0,5
		nacht	0,9	95,4	4,1	0,5
Stationsweg	3.292	dag	6,5	94,0	5,0	1,0
		avond	3,7	94,0	5,0	1,0
		nacht	0,9	94,0	5,0	1,0
Zuideinde noord Zuideinde zuid	750 2.430	dag	6,5	94,2	4,8	1,0
		avond	3,7	94,2	4,8	1,0
		nacht	0,9	94,2	4,8	1,0

Op alle onderzochte wegen is voor het wegdek uitgegaan van een elementenverharding in keperverband (klinkers). Voor de snelheid is uitgegaan van de maximum toegestane rijsnelheid van 30 kilometer per uur.

Voor de railverkeerslawaai berekeningen zijn de gegevens ongewijzigd overgenomen uit het geluidregister. Voor overige details wordt verwezen naar bijlage 2 (invoergegevens).

CONCEPT

4 TOEGEPASTE REKENMETHODE

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). Bijlage III, hoofdstuk 1 bij dit voorschrift, de Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage III, hoofdstuk 2, de Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is vanwege de omliggende bebouwing te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 5.21. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden, afhankelijk van de soort berekening, rijlijnen (VL) of banen (RL) ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Op de nieuwe woonbestemmingen liggen op de verschillende gevels waarneempunten. De berekeningen zijn uitgevoerd op verschillende hoogten vanaf 2,0 meter tot maximaal 10,5 meter.

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel voor wegverkeerslawaai zijn toegevoegd als bijlage 1, voor railverkeerslawaai in bijlage 2. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3 en 4 voor respectievelijk weg- en railverkeerslawaai.

De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 5.

CONCEPT

5 REKENRESULTATEN EN TOETSING

5.1 Wegverkeerslawaai

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 5 zijn exclusief de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh).

De berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de te realiseren woonbestemmingen worden in tabel 2 samengevat. De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in bijlage 3 en figuur 4.

Figuur 4: Ligging immissiepunten op de woonbestemmingen binnen plan



Vanwege de variatie in hoogte en in berekende geluidbelasting is in tabel 2 een overzicht gegeven van de range in berekende geluidbelasting per gevel. De waarden per gevel zijn getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de berekende geluidbelastingen per punt en per hoogte wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 2: Berekende geluidsniveaus in dB op woonbestemmingen Zuideinde 76 – verkeerslawaai

Omschrijving punt	Wnp. hoogte (m)	Geluidniveau in dB (incl. art 110g Wgh)			
		Pr. Beatrix-plantsoen/Pr. Irenelaan	Pr. Marijke-straat/Pr. Beatrixplantsoen	Stationsweg	Zuideinde
01-08 Gebouw A	2.5 t/m 10.5	<10 t/m 21	42 t/m 60	36 t/m 43	41 t/m 51
10-14 Gebouw OV-03	2.0 t/m 8.0	20 t/m 24	56 t/m 59	34 t/m 38	34 t/m 39
20-24 Gebouw B	2.5 t/m 6.5	24 t/m 33	48 t/m 55	15 t/m 32	18 t/m 32
30-35 Woningen OV-05	2.0 t/m 8.0	13 t/m 33	13 t/m 36	14 t/m 23	15 t/m 30
40-42 Woningen OV-06	2.0 t/m 8.0	16 t/m 31	12 t/m 29	12 t/m 24	20 t/m 34
50-53 Woningen OV-08	2.0 t/m 8.0	13 t/m 22	16 t/m 39	16 t/m 26	18 t/m 38
60 Woning OV-07	2.0 t/m 8.0	8 t/m 10	31 t/m 34	25 t/m 31	54

Bij de realisatie van woonbestemmingen binnen het plan Zuideinde 76 wordt ten gevolge van het Prinses Beatrix-plantsoen/Prinses Irenelaan en de Stationsweg voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB conform de Wet geluidhinder. Aangezien de Wgh niet van toepassing is voor 30 km/uur wegen kan in het kader van een goede ruimtelijke ordening hier wel bij aangesloten worden. Gesteld kan worden dat indien voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde er sprake is van een goed woon- en leefklimaat nabij de woningen.

Ten gevolge van verkeer op de Prinses Marijkestraat/Prinses Beatrixplantsoen bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 60 dB op gebouw A, 59 dB op gebouw OV-03 en 55 dB op gebouw B. Bij de overige onderzochte woon-bestemmingen kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het wegverkeer op het Zuideinde veroorzaakt bij gebouw A een geluidbelasting van ten hoogste 51 dB en 54 dB bij de vrijstaande woning OV-07. Bij de overige onderzochte woonbestemmingen kan worden voldaan aan de voor-keursgrenswaarde van 48 dB.

Onderstaand wordt voor de twee laatstgenoemde wegen nader afgewogen in hoeverre maatregelen mogelijk zijn.

Bronmaatregelen
Het wegdek van zowel de Prinses Marijkestraat/ Prinses Beatrixplantsoen als het Zuideinde bestaat uit klinkers. Door het toepassen van geluidsreducerend asfalt zal de geluidbelasting bij de omliggende bestemmingen wellicht iets afnemen. Echter is de rijsnelheid dusdanig laag dat het effect zeer beperkt zal zijn. Ook is de combinatie van lage snelheid en klinkers gewenst, aangezien bij het gebruik van asfalt de rijsnelheid op de weg veelal zal toe-nemen.

Overdrachtsmaatregelen
Gezien de beperkte ruimte tussen de genoemde wegen en de woonbestemmingen is het toepassen van een afscherming in de vorm van een geluidswal of geluidsscherm hier niet mogelijk. Daarnaast zijn de ontvangerpunten op het woongebouw dermate hoog gelegen dat afscherming niet of nauwelijks effectief zal zijn.

Maatregelen bij de ontvanger
Indien eerder genoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, wordt geadviseerd om voor de woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, aandacht te besteden aan de gevelwering van de woningen om te garanderen dat de geluidsniveaus in de woningen wettelijk aanvaardbaar zullen zijn. Een dergelijk onder-zoek maakt geen deel uit van de onderhavige rapportage. Bij de berekeningen van de geluidwering van de gevels dient ook rekening te worden gehouden met mogelijke cumulatie met andere geluidsbronnen.

5.2 Railverkeerslawaai

De rekenresultaten ten gevolge van railverkeerslawaai zijn toegevoegd als bijlage 6. In tabel 3 zijn de berekende geluidsniveaus samengevat. De waarden zijn getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai. Er is alleen gerekend op de eerstelijnsbebouwing van het bestemmingsplan (gebouw A en de vrijstaande woning). Deze zijn het dichtst bij de spoorbaan gelegen. Hierbij is gerekend met een worst-case benadering. Alleen de eerstelijnsbebouwing rondom het plan is ingevoerd. De overige bebouwing tussen de spoorbaan en het bestemmingsplan is achterwege gelaten. In de praktijk zullen door afscherming van de tussenliggende bebouwing lagere geluidsniveaus ontstaan.

Tabel 3: Berekende geluidsniveaus in dB op woonbestemmingen Zuideinde 76 - railverkeer

Omschrijving punt	Wnp. hoogte (m)	Geluidniveau in dB (laagste t/m hoogste)	Hogere waarde in dB
01-08 Gebouw A	2.5 t/m 10.5	40 t/m 48	-
10-14 Gebouw OV-03	2.0 t/m 8.0	39 t/m 42	-
20-24 Gebouw B	2.5 t/m 6.5	36 t/m 42	-
30-35 Woningen OV-05	2.0 t/m 8.0	31 t/m 46	-
40-42 Woningen OV-06	2.0 t/m 8.0	35 t/m 48	-
50-53 Woningen OV-08	2.0 t/m 8.0	31 t/m 46	-
60 Woning OV-07	2.0 t/m 8.0	39 t/m 48	-

Uit de tabel blijkt dat de geluidsniveaus op de woonbestemmingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Het hoogst berekende geluidsniveau bedraagt 48 dB. Er behoeft ten aanzien van railverkeer geen hogere waarde te worden aangevraagd. De situatie is ten aanzien van railverkeer zondermeer aanvaardbaar.

5.3 Cumulatie

De cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald volgens de methode beschreven in bijlage 1 behorende bij hoofdstuk 2 van het RMG 2012.

Eerst worden de geluidbelastingen railverkeerslawaai (R_{RL}) omgerekend naar het equivalent voor wegverkeerslawaai (L^*_{RL}) met de formules:

$$L^*_{RL} = 0{,}95 * L_{RL} - 1{,}40 \quad \text{(formule 1)}$$

Vervolgens wordt door energetische sommatie de gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} bepaald:

$$L_{cum} = 10*\log\{(L_{VL}/10)+(L^*_{RL}/10)\} \quad \text{(formule 2)}$$

De verkregen L_{cum} heeft de dimensie van verkeerslawaai zonder aftrek op grond van artikel 110g (Wgh).

De cumulatieve geluidsniveaus zijn weergegeven in bijlage 7 en variëren van 34 dB tot maximaal 65 dB. Hierbij is de bijdrage van het railverkeerslawaai zeer beperkt. De hoogste geluidsniveaus worden berekend aan de noordzijde van gebouw A. In hoeverre de cumulatieve geluidbelastingen toelaatbaar zijn, is aan het bevoegd gezag.

6 CONCLUSIES

Op de locatie Zuideinde 76 in Meppel is men voornemens om de bestemming te herzien van maatschappelijk naar de bestemming wonen.

Het bestemmingsplan ligt binnen de wettelijke zone van de spoorlijn Zwolle – Groningen. Daarmee ligt het bestemmingsplan binnen de wettelijke zone van een spoorweg waardoor volgens de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

Daarnaast is het plan gelegen nabij diverse wegen waaronder het Zuideinde, de Prinses Marijkestraat, Prinses Beatrixplantsoen/Prinses Irenelaan en de Stationsweg. Alle wegen zijn 30 km/uur wegen. De Wet geluidhinder richt zich alleen op zoneringsplichtige wegen en niet op 30 km/uur wegen. In het kader van goede ruimtelijke ordening moeten deze wegen wel worden beoordeeld.

Het doel van dit onderzoek is om de (cumulatieve) geluidbelasting op de woonbestemmingen te bepalen zodat, indien nodig, een aanvullend onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels uitgevoerd kan worden (maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek).

Bij de realisatie van woonbestemmingen binnen het plan Zuideinde 76 wordt ten gevolge van wegverkeer op het Prinses Beatrixplantsoen/Prinses Irenelaan en de Stationsweg voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB conform de Wet geluidhinder. Aangezien de Wgh niet van toepassing is voor 30 km/uur wegen kan in het kader van een goede ruimtelijke ordening hier wel bij aangesloten worden. Gesteld kan worden dat indien voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde er sprake is van een goed woon- en leefklimaat nabij de woningen.

Ten gevolge van verkeer op de Prinses Marijkestraat/Prinses Beatrixplantsoen bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 60 dB op gebouw A, 59 dB op gebouw OV-03 en 55 dB op gebouw B. Bij de overige onderzochte woonbestemmingen kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het wegverkeer op het Zuideinde veroorzaakt bij gebouw A een geluidbelasting van ten hoogste 51 dB en 54 dB bij de vrijstaande woning OV-07. Bij de overige onderzochte woonbestemmingen kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Aangezien bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn zal hiervoor mogelijk een gevelweringsonderzoek uitgevoerd moeten gaan worden.

Ten gevolge van de spoorbaan ontstaat op de woonbestemmingen een geluidbelasting van minimaal 31 tot ten hoogste 48 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De situatie is ten aanzien van railverkeer zondermeer aanvaardbaar.

Op basis van de Wet geluidhinder kunnen de woonbestemmingen worden gerealiseerd. Voor zowel wegverkeerslawaai als railverkeerslawaai wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarden. Zoals aangegeven is mogelijk wel een aanvullend gevelweringsonderzoek benodigd.

Voor de berekeningen naar de karakteristieke geluidwering van de gevels dienen de berekende cumulatieve waarden uit bijlage 7 te worden gehanteerd.

BEGRIPPENLIJST

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
afschermende maatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaai)
bestaande saneringssituatie		situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidbelasting ondervonden van meer dan 60 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
buitenstedelijk gebied		het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
dB		decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2x10-5 Pa)
dB(A)		geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
equivalent geluidsniveau in dB(A)	Leq,T [dB] / LAeq,T [dB(A)]	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)		met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: ▪ de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode) ▪ de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (art. 1, Wgh)
geluidbelasting in dB vanwege een weg	Bi [dB(A)]	de geluidbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (art. 1, Wgh), de grootheid waarin de geluidbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
geluidbelasting in dB(A) vanwege een weg		de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (art. 1, Wgh), de grootheid waarin de geluidbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
geluidhinder		gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (art. 1, Wgh)
gevel		de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en 33 dB
gevelmaatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van geluidbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaai)

CONCEPT

Lden	LW [dB/dB(A)]	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld
stedelijk gebied		het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
verkeersmaatregelen		juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaai)
weg		een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (art. 1, Wgh)
woning		gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (art. 1, Wgh)
zone (langs een weg)		het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in art. 74, Wgh. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: ▪ voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: ▪ voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter

CONCEPT

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))
1	Pr. Marijkestraat	Pr. Marijkestraat/Pr. Beatrixplantsoen	209332,16	523083,52	209166,10	523076,57	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30
2	Pr. Beatrixplantsoen	Pr. Marijkestraat/Pr. Beatrixplantsoen	209166,10	523076,57	209103,26	523073,54	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30
3	Pr. Beatrixplantsoen	Pr. Beatrixplantsoen/Pr. Irenelaan	209165,65	523076,57	209182,23	523003,30	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30
4	Pr. Irenelaan	Pr. Beatrixplantsoen/Pr. Irenelaan	209182,23	523002,58	209241,94	522850,43	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30
5	Zuideinde	Zuideinde	209347,36	523104,87	209331,68	523083,36	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30
6	Zuideinde	Zuideinde	209332,20	523083,62	209332,73	522897,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30
7	Zuideinde	Zuideinde	209347,37	523104,94	209318,57	523234,05	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30
8	Stationsweg	Stationsweg	209560,82	523066,05	209347,33	523104,90	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal
1	30	30	30	30	30	30	30	30	3126,00	6,50	3,70	0,90	95,39	95,39	95,39	4,09	4,09	4,09	0,52	0,52	0,52	104,69
2	30	30	30	30	30	30	30	30	2430,00	6,50	3,70	0,90	95,39	95,39	95,39	4,09	4,09	4,09	0,52	0,52	0,52	103,59
3	30	30	30	30	30	30	30	30	750,00	6,50	3,70	0,90	98,20	98,20	98,20	1,60	1,60	1,60	0,20	0,20	0,20	97,43
4	30	30	30	30	30	30	30	30	750,00	6,50	3,70	0,90	98,20	98,20	98,20	1,60	1,60	1,60	0,20	0,20	0,20	97,43
5	30	30	30	30	30	30	30	30	2430,00	6,50	3,70	0,90	94,20	94,20	94,20	4,80	4,80	4,80	1,00	1,00	1,00	104,04
6	30	30	30	30	30	30	30	30	2430,00	6,50	3,70	0,90	94,20	94,20	94,20	4,80	4,80	4,80	1,00	1,00	1,00	104,04
7	30	30	30	30	30	30	30	30	750,00	6,50	3,70	0,90	94,20	94,20	94,20	4,80	4,80	4,80	1,00	1,00	1,00	98,94
8	30	30	30	30	30	30	30	30	3292,00	6,50	3,70	0,90	93,95	93,95	93,95	4,97	4,97	4,97	1,03	1,03	1,03	105,42

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
1	102,24	96,10
2	101,15	95,01
3	94,98	88,84
4	94,98	88,84
5	101,60	95,46
6	101,60	95,46
7	96,49	90,35
8	102,97	96,83

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Gebouw A - OG	0,00	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
02	Gebouw A - OG	0,00	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
03	Gebouw A - OG	0,00	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
04	Gebouw A - OG	0,00	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
05	Gebouw A - NG	0,00	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
06	Gebouw A - NG	0,00	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
07	Gebouw A - NG	0,00	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
08	Gebouw A - NG	0,00	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
10	Gebouw OV-03	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
11	Gebouw OV-03	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
12	Gebouw OV-03	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
13	Gebouw OV-03	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
14	Gebouw OV-03	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
20	Gebouw B - NG	0,00	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
21	Gebouw B - NG	0,00	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
22	Gebouw B - NG	0,00	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
23	Gebouw B - NG	0,00	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
24	Gebouw B - WG	0,00	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
30	Woningen OV-05 - NG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
31	Woningen OV-05 - WG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
32	Woningen OV-05 - WG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
33	Woningen OV-05 - WG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
34	Woningen OV-05 - ZG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
35	Woningen OV-05 - OG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
40	Woningen OV-06 - WG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
41	Woningen OV-06 - ZG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
42	Woningen OV-06 - OG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
50	Woningen OV-08 - NG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
51	Woningen OV-08 - OG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
52	Woningen OV-08 - ZG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
53	Woningen OV-08 - WG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
60	Woning OV-07 - OG	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,80	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		11,60	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		10,20	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		10,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		3,40	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		6,40	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		3,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		4,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,90	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		11,80	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		5,90	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,90	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		11,70	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		6,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
45		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		7,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		5,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		5,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		7,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		5,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		8,25	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		11,85	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		14,12	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Gebouw A	13,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Gebouw OV-03	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Gebouw OV-03	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Gebouw B	11,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Gebouw B	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Gebouw B	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Gebouw C	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	OV-05	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	OV-06	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	OV-07	8,50	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 27-2-2020
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 2-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
92	-31	NVT	12285	100865500 - 100878000	Polylijn	209850,92	523096,03	209852,30	523108,79	2,34	2,33	2,34	2,33	--	Absoluut
949	-37	NVT	12188	100172000 - 100176000	Polylijn	209698,06	522414,58	209698,34	522419,14	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
1524	-43	NVT	12241	101030000 - 101033000	Polylijn	209852,17	523263,05	209853,09	523266,49	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	Absoluut
5020	-49	NVT	12226	100647000 - 100652000	Polylijn	209779,29	522887,53	209779,72	522892,29	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
5704	-55	2	12234	100970500 - 100984000	Polylijn	209839,08	523204,99	209842,00	523218,37	2,27	2,28	2,27	2,28	--	Absoluut
6607	-61	NVT	12187	100160500 - 100172000	Polylijn	209696,89	522401,18	209698,06	522414,58	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
9253	-67	2	12195	101033000 - 101046500	Polylijn	209854,96	523266,14	209856,85	523279,52	2,31	2,29	2,31	2,29	--	Absoluut
10199	-73	2	654	99900000 - 99913000	Polylijn	209673,18	522134,80	209672,73	522148,09	2,85	2,81	2,85	2,81	--	Absoluut
10200	-79	2	654	100044510 - 100045000	Polylijn	209672,73	522148,09	209678,57	522282,85	2,81	2,76	2,81	2,76	--	Absoluut
10201	-85	2	654	100045000 - 100070000	Polylijn	209678,57	522282,85	209681,65	522308,23	2,76	2,78	2,76	2,78	--	Absoluut
10202	-91	2	654	100094299 - 100113000	Polylijn	209681,65	522308,23	209688,52	522351,66	2,78	2,77	2,78	2,77	--	Absoluut
10203	-97	2	654	100134256 - 100148999	Polylijn	209688,52	522351,66	209694,90	522387,92	2,77	2,76	2,77	2,76	--	Absoluut
12495	-103	2	12192	100258000 - 100260000	Polylijn	209712,07	522503,92	209712,35	522505,84	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	Absoluut
12496	-109	2	12192	100260000 - 100272000	Polylijn	209712,35	522505,84	209714,08	522517,39	2,66	2,64	2,66	2,64	--	Absoluut
12818	-115	NVT	12242	101033000 - 101046500	Polylijn	209853,09	523266,49	209856,85	523279,52	2,31	2,29	2,31	2,29	--	Absoluut
13223	-121	2	653	98575607 - 98613000 - brug	Polylijn	209946,99	520444,66	209923,78	520568,79	7,25	7,29	7,25	7,29	--	Absoluut
13224	-127	2	653	98575607 - 98613000	Polylijn	211363,62	517897,68	209946,99	520444,66	1,97	7,25	1,97	7,25	--	Absoluut
13225	-133	2	653	98575607 - 98613000	Polylijn	209923,78	520568,79	209871,76	520857,91	7,29	7,30	7,29	7,30	--	Absoluut
13226	-139	2	653	98701386 - 98713000	Polylijn	209871,76	520857,91	209857,16	520957,34	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	Absoluut
13227	-145	2	653	98793030 - 98813000	Polylijn	209857,16	520957,34	209844,49	521057,03	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	Absoluut
13228	-151	2	653	98889458 - 98913000 - brug	Polylijn	209835,54	521135,99	209833,27	521156,90	7,30	7,29	7,30	7,29	--	Absoluut
13229	-157	2	653	98889458 - 98913000	Polylijn	209844,49	521057,03	209835,54	521135,99	7,30	7,30	7,30	7,30	--	Absoluut
13230	-163	2	653	98998935 - 99020000 - brug	Polylijn	209833,27	521156,90	209828,47	521201,05	7,29	7,26	7,29	7,26	--	Absoluut
13231	-169	2	653	98998935 - 99020000	Polylijn	209828,47	521201,05	209821,39	521263,78	7,26	7,03	7,26	7,03	--	Absoluut
13232	-175	2	653	99073579 - 99080000	Polylijn	209821,39	521263,78	209814,18	521323,64	7,03	6,69	7,03	6,69	--	Absoluut
13233	-181	2	653	99112404 - 99113000	Polylijn	209814,18	521323,64	209809,84	521356,52	6,69	6,49	6,69	6,49	--	Absoluut
13234	-187	2	653	99192213 - 99200000	Polylijn	209809,84	521356,52	209797,47	521443,08	6,49	5,96	6,49	5,96	--	Absoluut
13235	-193	2	653	99200000 - 99213000	Polylijn	209797,47	521443,08	209795,48	521455,99	5,96	5,88	5,96	5,88	--	Absoluut
13236	-199	2	653	99215472 - 99237000	Polylijn	209795,48	521455,99	209791,69	521479,81	5,88	5,74	5,88	5,74	--	Absoluut
13237	-205	2	653	99287529 - 99313000	Polylijn	209791,69	521479,81	209779,06	521555,13	5,74	5,28	5,74	5,28	--	Absoluut
13238	-211	2	653	99315334 - 99337000	Polylijn	209779,06	521555,13	209774,77	521578,87	5,28	5,14	5,28	5,14	--	Absoluut
13239	-217	2	653	99359138 - 99370000	Polylijn	209774,77	521578,87	209768,77	521611,49	5,14	4,95	5,14	4,95	--	Absoluut
13240	-223	2	653	99382642 - 99413000	Polylijn	209768,77	521611,49	209760,59	521653,92	4,95	4,68	4,95	4,68	--	Absoluut
13241	-229	2	653	99421880 - 99437000	Polylijn	209760,59	521653,92	209755,90	521677,58	4,68	4,54	4,68	4,54	--	Absoluut
13242	-235	2	653	99503978 - 99513000	Polylijn	209755,90	521677,58	209740,17	521752,32	4,54	4,15	4,54	4,15	--	Absoluut
13243	-241	2	653	99522573 - 99537000	Polylijn	209740,17	521752,32	209735,00	521775,88	4,15	4,09	4,15	4,09	--	Absoluut
13244	-247	2	653	99537000 - 99613000 - brug	Polylijn	209726,72	521813,19	209718,46	521850,45	4,00	3,91	4,00	3,91	--	Absoluut
13245	-253	2	653	99537000 - 99613000	Polylijn	209735,00	521775,88	209726,72	521813,19	4,09	4,00	4,09	4,00	--	Absoluut
13246	-259	2	653	99613000 - 99650000 - brug	Polylijn	209718,46	521850,45	209717,77	521853,55	3,91	3,90	3,91	3,90	--	Absoluut
13247	-265	2	653	99613000 - 99650000	Polylijn	209717,77	521853,55	209710,41	521886,75	3,90	3,82	3,90	3,82	--	Absoluut
13248	-271	2	653	99702308 - 99713000	Polylijn	209710,41	521886,75	209697,06	521948,64	3,82	3,63	3,82	3,63	--	Absoluut
13249	-277	2	653	99806248 - 99813000	Polylijn	209697,06	521948,64	209680,19	522047,68	3,63	3,21	3,63	3,21	--	Absoluut
13250	-283	2	653	99880915 - 99899994	Polylijn	209680,19	522047,68	209673,18	522134,80	3,21	2,85	3,21	2,85	--	Absoluut
13775	-289	2	12275	101364000 - 101369000	Polylijn	209916,90	523591,46	209917,86	523596,22	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
92	2	12,83	12,83	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
949	2	4,57	4,57	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1524	2	3,56	3,56	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5020	2	4,77	4,77	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5704	2	13,69	13,69	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6607	2	13,45	13,45	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9253	2	13,51	13,51	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10199	2	13,30	13,30	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10200	9	134,99	134,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10201	2	25,57	25,57	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10202	5	43,97	43,97	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10203	5	36,82	36,82	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12495	2	1,94	1,94	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12496	2	11,68	11,68	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12818	2	13,56	13,56	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13223	4	126,28	126,28	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13224	76	2996,90	2996,91	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13225	7	293,78	293,78	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13226	6	100,50	100,50	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13227	4	100,49	100,49	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13228	2	21,03	21,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13229	4	79,47	79,47	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13230	3	44,41	44,41	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13231	3	63,13	63,13	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13232	4	60,29	60,29	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13233	4	33,17	33,17	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13234	5	87,44	87,44	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13235	2	13,06	13,06	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13236	3	24,12	24,12	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13237	4	76,37	76,37	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13238	3	24,12	24,12	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13239	3	33,17	33,17	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13240	3	43,21	43,21	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13241	3	24,12	24,12	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13242	5	76,38	76,38	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13243	3	24,12	24,12	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13244	2	38,17	38,17	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13245	2	38,22	38,22	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13246	2	3,17	3,17	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13247	2	34,01	34,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13248	4	63,31	63,31	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13249	7	100,50	100,50	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13250	6	87,43	87,43	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13775	2	4,86	4,86	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
92	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
949	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1524	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5020	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5704	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
6607	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
9253	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
10199	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-82	-82	-82	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-82	-82	-82	ICM-3
10200	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-80	-80	-80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-80	-80	-80	ICM-3
10201	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	80	80	80	ICM-3
10202	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-78	-78	-78	ICM-3
10203	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-76	-76	-76	ICM-3
12495	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	64	64	64	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
12496	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
12818	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
13223	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	140	140	140	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	140	140	140	ICM-3
13224	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	140	140	140	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	140	140	140	ICM-3
13225	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	140	140	140	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	140	140	140	ICM-3
13226	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-139	-139	-139	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-139	-139	-139	ICM-3
13227	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-138	-138	-138	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-138	-138	-138	ICM-3
13228	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-135	-135	-135	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-135	-135	-135	ICM-3
13229	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-135	-135	-135	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-135	-135	-135	ICM-3
13230	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-132	-132	-132	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-132	-132	-132	ICM-3
13231	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-132	-132	-132	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-132	-132	-132	ICM-3
13232	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-129	-129	-129	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-129	-129	-129	ICM-3
13233	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-126	-126	-126	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-126	-126	-126	ICM-3
13234	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-120	-120	-120	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-120	-120	-120	ICM-3
13235	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-120	-120	-120	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-120	-120	-120	ICM-3
13236	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-115	-115	-115	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-115	-115	-115	ICM-3
13237	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-115	-115	-115	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-115	-115	-115	ICM-3
13238	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-112	-112	-112	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-112	-112	-112	ICM-3
13239	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-112	-112	-112	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-112	-112	-112	ICM-3
13240	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-108	-108	-108	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-108	-108	-108	ICM-3
13241	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-102	-102	-102	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-102	-102	-102	ICM-3
13242	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-102	-102	-102	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-102	-102	-102	ICM-3
13243	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-98	-98	-98	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-98	-98	-98	ICM-3
13244	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-98	-98	-98	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-98	-98	-98	ICM-3
13245	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-98	-98	-98	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-98	-98	-98	ICM-3
13246	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-94	-94	-94	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-94	-94	-94	ICM-3
13247	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-94	-94	-94	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-94	-94	-94	ICM-3
13248	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-89	-89	-89	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-89	-89	-89	ICM-3
13249	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-85	-85	-85	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-85	-85	-85	ICM-3
13250	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	-82	-82	-82	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-82	-82	-82	ICM-3
13775	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
92	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
949	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1524	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
5020	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
5704	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,500
6607	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
9253	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
10199	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-82	-82	-82	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-82	-82	-82	E-LOC	Doorgaand	0,000
10200	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-80	-80	-80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-80	-80	-80	E-LOC	Doorgaand	0,000
10201	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	80	80	80	E-LOC	Doorgaand	0,000
10202	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-78	-78	-78	E-LOC	Doorgaand	0,000
10203	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-76	-76	-76	E-LOC	Doorgaand	0,000
12495	Stoppend	0,100	0,080	0,000	-65	-65	-65	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3	Stoppend	8,490
12496	Stoppend	0,060	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
12818	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
13223	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	140	140	140	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	140	140	140	E-LOC	Doorgaand	0,000
13224	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	140	140	140	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	140	140	140	E-LOC	Doorgaand	0,000
13225	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	140	140	140	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	140	140	140	E-LOC	Doorgaand	0,000
13226	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-139	-139	-139	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-139	-139	-139	E-LOC	Doorgaand	0,000
13227	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-138	-138	-138	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-138	-138	-138	E-LOC	Doorgaand	0,000
13228	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-135	-135	-135	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-135	-135	-135	E-LOC	Doorgaand	0,000
13229	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-135	-135	-135	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-135	-135	-135	E-LOC	Doorgaand	0,000
13230	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-132	-132	-132	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-132	-132	-132	E-LOC	Doorgaand	0,000
13231	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-132	-132	-132	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-132	-132	-132	E-LOC	Doorgaand	0,000
13232	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-129	-129	-129	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-129	-129	-129	E-LOC	Doorgaand	0,000
13233	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-126	-126	-126	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-126	-126	-126	E-LOC	Doorgaand	0,000
13234	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-120	-120	-120	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-120	-120	-120	E-LOC	Doorgaand	0,000
13235	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-120	-120	-120	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-120	-120	-120	E-LOC	Doorgaand	0,000
13236	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-115	-115	-115	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-115	-115	-115	E-LOC	Doorgaand	0,000
13237	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-115	-115	-115	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-115	-115	-115	E-LOC	Doorgaand	0,000
13238	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-112	-112	-112	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-112	-112	-112	E-LOC	Doorgaand	0,000
13239	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-112	-112	-112	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-112	-112	-112	E-LOC	Doorgaand	0,000
13240	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-108	-108	-108	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-108	-108	-108	E-LOC	Doorgaand	0,000
13241	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-102	-102	-102	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-102	-102	-102	E-LOC	Doorgaand	0,000
13242	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-102	-102	-102	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-102	-102	-102	E-LOC	Doorgaand	0,000
13243	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-98	-98	-98	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-98	-98	-98	E-LOC	Doorgaand	0,000
13244	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-98	-98	-98	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-98	-98	-98	E-LOC	Doorgaand	0,000
13245	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-98	-98	-98	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-98	-98	-98	E-LOC	Doorgaand	0,000
13246	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-94	-94	-94	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-94	-94	-94	E-LOC	Doorgaand	0,000
13247	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-94	-94	-94	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-94	-94	-94	E-LOC	Doorgaand	0,000
13248	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-89	-89	-89	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-89	-89	-89	E-LOC	Doorgaand	0,000
13249	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-85	-85	-85	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-85	-85	-85	E-LOC	Doorgaand	0,000
13250	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	-82	-82	-82	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-82	-82	-82	E-LOC	Doorgaand	0,000
13775	Stoppend	3,000	3,000	1,440	74	74	74	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
92	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
949	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1524	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5020	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5704	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
6607	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
9253	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
10199	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
10200	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
10201	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
10202	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
10203	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
12495	5,760	2,880	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	3,720	3,540	0,150	80	80	80	ICM-3	Stoppend	4,140	3,360	1,290
12496	1,920	0,960	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,760	2,250	0,870
12818	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
13223	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13224	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13225	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13226	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13227	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13228	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13229	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13230	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13231	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13232	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13233	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13234	0,000	0,030	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13235	0,000	0,030	-89	-89	-89	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-89	-89	-89	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13236	0,000	0,030	-89	-89	-89	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-89	-89	-89	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13237	0,000	0,030	-86	-86	-86	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-86	-86	-86	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13238	0,000	0,030	-86	-86	-86	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-86	-86	-86	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13239	0,000	0,030	-84	-84	-84	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-84	-84	-84	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13240	0,000	0,030	-81	-81	-81	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-81	-81	-81	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13241	0,000	0,030	-81	-81	-81	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-81	-81	-81	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13242	0,000	0,030	-80	-80	-80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-80	-80	-80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13243	0,000	0,030	-80	-80	-80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	-80	-80	-80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13244	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13245	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13246	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13247	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13248	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13249	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13250	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
13775	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
92	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
949	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1524	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5020	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5704	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
6607	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9253	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
10199	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-82	-82	-82
10200	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-80	-80	-80
10201	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	80	80	80
10202	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-78	-78	-78
10203	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-76	-76	-76
12495	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
12496	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
12818	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
13223	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	140	140	140
13224	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	140	140	140
13225	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	140	140	140
13226	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-139	-139	-139
13227	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-138	-138	-138
13228	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-135	-135	-135
13229	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-135	-135	-135
13230	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-132	-132	-132
13231	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-132	-132	-132
13232	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-129	-129	-129
13233	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-126	-126	-126
13234	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-120	-120	-120
13235	-89	-89	-89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-89	-89	-89	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-120	-120	-120
13236	-89	-89	-89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-89	-89	-89	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-115	-115	-115
13237	-86	-86	-86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-86	-86	-86	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-115	-115	-115
13238	-86	-86	-86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-86	-86	-86	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-112	-112	-112
13239	-84	-84	-84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-84	-84	-84	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-112	-112	-112
13240	-81	-81	-81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-81	-81	-81	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-108	-108	-108
13241	-81	-81	-81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-81	-81	-81	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-102	-102	-102
13242	-80	-80	-80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-80	-80	-80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-102	-102	-102
13243	-80	-80	-80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	-80	-80	-80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-98	-98	-98
13244	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-98	-98	-98
13245	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-98	-98	-98
13246	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-94	-94	-94
13247	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-94	-94	-94
13248	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-89	-89	-89
13249	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-85	-85	-85
13250	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-82	-82	-82
13775	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	74	74	74	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
92	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
949	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1524	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5020	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5704	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
6607	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
9253	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
10199	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-82	-82	-82	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-82	-82	-82
10200	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-80	-80	-80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-80	-80	-80
10201	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	80	80	80
10202	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-78	-78	-78
10203	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-76	-76	-76
12495	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	4,130	8,410	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	1,970	4,400	4,570	80	80	80
12496	GOEDEREN	Doorgaand	1,920	1,380	2,800	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	2,940	3,040	80	80	80
12818	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
13223	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	140	140	140
13224	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	140	140	140
13225	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	140	140	140
13226	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-139	-139	-139	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-139	-139	-139
13227	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-138	-138	-138	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-138	-138	-138
13228	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-135	-135	-135	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-135	-135	-135
13229	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-135	-135	-135	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-135	-135	-135
13230	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-132	-132	-132	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-132	-132	-132
13231	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-132	-132	-132	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-132	-132	-132
13232	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-129	-129	-129	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-129	-129	-129
13233	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-126	-126	-126	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-126	-126	-126
13234	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-120	-120	-120	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-120	-120	-120
13235	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-120	-120	-120	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-120	-120	-120
13236	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-115	-115	-115	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-115	-115	-115
13237	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-115	-115	-115	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-115	-115	-115
13238	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-112	-112	-112	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-112	-112	-112
13239	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-112	-112	-112	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-112	-112	-112
13240	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-108	-108	-108	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-108	-108	-108
13241	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-102	-102	-102	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-102	-102	-102
13242	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-102	-102	-102	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-102	-102	-102
13243	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-98	-98	-98	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-98	-98	-98
13244	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-98	-98	-98	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-98	-98	-98
13245	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-98	-98	-98	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-98	-98	-98
13246	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-94	-94	-94	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-94	-94	-94
13247	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-94	-94	-94	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-94	-94	-94
13248	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-89	-89	-89	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-89	-89	-89
13249	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-85	-85	-85	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-85	-85	-85
13250	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	-82	-82	-82	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-82	-82	-82
13775	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	74	74	74	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
13880	-295	2	12204	100615000 - 100620000	Polylijn	209775,62	522855,55	209776,34	522860,52	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
13881	-301	2	12204	100620000 - 100631000	Polylijn	209776,34	522860,52	209777,94	522871,47	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
15679	-307	2	12201	100652000 - 100668000	Polylijn	209777,61	522892,71	209781,09	522908,30	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
16019	-313	NVT	12189	100176000 - 100188000	Polylijn	209698,34	522419,14	209699,59	522432,86	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
17632	-319	2	12266	101347734 - 101354000	Polylijn	209893,42	523500,68	209908,10	523582,82	2,30	2,31	2,30	2,31	--	Absoluut
17633	-325	2	12266	101359000 - 101400000	Polylijn	209908,10	523582,82	209916,30	523628,34	2,31	2,34	2,31	2,34	--	Absoluut
17634	-331	2	12266	101400000 - 101401000	Polylijn	209916,30	523628,34	209916,47	523629,33	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	Absoluut
17635	-337	2	12266	101425595 - 101436998	Polylijn	209916,47	523629,33	209923,15	523664,90	2,34	2,37	2,34	2,37	--	Absoluut
22419	-343	2	12258	101263000 - 101269000	Polylijn	209895,70	523492,98	209896,79	523498,66	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
22420	-349	2	12258	101269000 - 101272000	Polylijn	209896,79	523498,66	209897,34	523501,49	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
25491	-355	2	12197	100273000 - 100281000	Polylijn	209720,27	522517,36	209722,51	522525,06	2,66	2,64	2,66	2,64	--	Absoluut
25492	-361	2	12197	100307445 - 100313000	Polylijn	209722,51	522525,06	209730,42	522556,12	2,64	2,58	2,64	2,58	--	Absoluut
25493	-367	2	12197	100316208 - 100374000	Polylijn	209730,42	522556,12	209741,40	522616,26	2,58	2,47	2,58	2,47	--	Absoluut
26195	-373	NVT	12211	100415822 - 100486000	Polylijn	209737,79	522520,81	209774,58	522725,15	2,65	2,40	2,65	2,40	--	Absoluut
26518	-379	2	12253	101080000 - 101088000	Polylijn	209863,18	523312,38	209864,90	523320,36	2,26	2,25	2,26	2,25	--	Absoluut
26519	-385	2	12253	101088000 - 101093500	Polylijn	209864,90	523320,36	209866,09	523325,86	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	Absoluut
27106	-391	NVT	12212	100493849 - 100501755	Polylijn	209774,58	522725,15	209777,33	522740,65	2,40	2,39	2,40	2,39	--	Absoluut
27547	-397	2	12280	101342500 - 101364000	Polylijn	209912,63	523570,42	209918,45	523590,94	2,35	2,36	2,35	2,36	--	Absoluut
28665	-403	2	12235	100984000 - 100988000	Polylijn	209842,00	523218,37	209842,73	523222,31	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
28666	-409	2	12235	100988000 - 100991000	Polylijn	209842,73	523222,31	209843,28	523225,26	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
28667	-415	2	12235	100991000 - 101003000	Polylijn	209843,28	523225,26	209845,49	523237,08	2,28	2,29	2,28	2,29	--	Absoluut
28986	-421	2	303	101450500 - 101454000	Polylijn	209925,95	523678,37	209926,46	523681,89	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	Absoluut
28987	-427	2	303	101454000 - 101464000	Polylijn	209926,46	523681,89	209927,93	523691,97	2,38	2,39	2,38	2,39	--	Absoluut
29247	-433	2	12185	100200000 - 100213000 - brug	Polylijn	209707,62	522457,79	209707,78	522458,66	2,74	2,74	2,74	2,74	--	Absoluut
29248	-439	2	12185	100200000 - 100213000	Polylijn	209705,44	522445,75	209707,62	522457,79	2,76	2,74	2,76	2,74	--	Absoluut
29249	-445	2	12185	100213000 - 100246000 - brug	Polylijn	209707,78	522458,66	209710,70	522474,74	2,74	2,72	2,74	2,72	--	Absoluut
29250	-451	2	12185	100213000 - 100246000	Polylijn	209710,70	522474,74	209713,72	522491,42	2,72	2,70	2,72	2,70	--	Absoluut
33448	-457	NVT	12284	101437000 - 101450500	Polylijn	209924,77	523664,64	209925,95	523678,37	2,37	2,38	2,37	2,38	--	Absoluut
37274	-463	2	12228	100631000 - 100647000	Polylijn	209777,94	522871,47	209781,25	522887,24	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
39726	-469	2	12239	101223000 - 101247000	Polylijn	209885,01	523454,27	209889,66	523477,40	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	Absoluut
41599	-475	2	12203	100298626 - 100313000	Polylijn	209716,96	522530,68	209721,48	522557,39	2,62	2,58	2,62	2,58	--	Absoluut
41600	-481	2	12203	100337741 - 100381000	Polylijn	209721,48	522557,39	209733,74	522624,51	2,58	2,46	2,58	2,46	--	Absoluut
41601	-487	2	12203	100381000 - 100388000	Polylijn	209733,74	522624,51	209734,97	522631,43	2,46	2,44	2,46	2,44	--	Absoluut
41602	-493	2	12203	100388000 - 100413000	Polylijn	209734,97	522631,43	209739,38	522656,12	2,44	2,40	2,44	2,40	--	Absoluut
41603	-499	2	12203	100413000 - 100414000	Polylijn	209739,38	522656,12	209739,56	522657,11	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	Absoluut
41604	-505	2	12203	100416803 - 100481000	Polylijn	209739,56	522657,11	209751,52	522723,27	2,40	2,32	2,40	2,32	--	Absoluut
41605	-511	2	12203	100491774 - 100502000	Polylijn	209751,52	522723,27	209755,28	522744,00	2,32	2,31	2,32	2,31	--	Absoluut
41606	-517	2	12203	100502000 - 100513000	Polylijn	209755,28	522744,00	209757,24	522754,86	2,31	2,30	2,31	2,30	--	Absoluut
41607	-523	2	12203	100581000 - 100595700	Polylijn	209757,24	522754,86	209772,11	522836,50	2,30	2,28	2,30	2,28	--	Absoluut
41608	-529	2	12203	100595700 - 100613000	Polylijn	209772,11	522836,50	209775,25	522853,58	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
41609	-535	2	12203	100613000 - 100614999	Polylijn	209775,25	522853,58	209775,62	522855,55	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
42052	-541	2	12272	101319000 - 101321000	Polylijn	209907,06	523547,53	209907,59	523549,65	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	Absoluut
43687	-547	2	12271	101295500 - 101319000	Polylijn	209901,75	523524,59	209907,06	523547,53	2,32	2,33	2,32	2,33	--	Absoluut
43695	-553	2	12232	100797684 - 100800000	Polylijn	209783,51	522924,11	209804,21	523038,14	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
13880	2	5,02	5,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13881	2	11,06	11,06	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15679	2	15,98	15,98	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16019	2	13,78	13,78	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17632	8	83,44	83,44	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17633	3	46,25	46,25	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17634	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17635	3	36,19	36,19	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22419	2	5,78	5,78	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22420	2	2,89	2,89	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25491	2	8,02	8,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25492	5	32,07	32,07	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25493	3	61,14	61,14	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26195	6	207,63	207,63	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26518	2	8,17	8,17	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26519	2	5,62	5,62	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27106	3	15,77	15,77	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27547	2	21,33	21,33	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28665	2	4,01	4,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28666	2	3,00	3,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28667	2	12,02	12,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28986	2	3,56	3,56	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28987	2	10,19	10,19	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29247	2	0,88	0,88	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29248	2	12,24	12,24	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29249	2	16,35	16,35	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29250	2	16,95	16,95	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33448	2	13,78	13,78	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37274	2	16,12	16,12	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39726	2	23,59	23,59	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41599	4	27,09	27,09	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41600	4	68,23	68,23	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41601	2	7,03	7,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41602	2	25,08	25,08	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41603	2	1,01	1,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41604	3	67,23	67,23	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41605	3	21,07	21,07	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41606	2	11,04	11,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41607	4	82,98	82,98	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41608	2	17,37	17,37	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41609	2	2,00	2,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42052	2	2,19	2,19	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43687	2	23,55	23,55	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43695	10	115,90	115,90	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naa.nl

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
13880	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
13881	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
15679	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
16019	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
17632	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-66	-66	-66	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
17633	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-70	-70	-70	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
17634	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-70	-70	-70	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
17635	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-73	-73	-73	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
22419	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
22420	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
25491	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
25492	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
25493	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
26195	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
26518	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
26519	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-52	-52	-52	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
27106	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
27547	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-67	-67	-67	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
28665	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
28666	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
28667	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
28986	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-73	-73	-73	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
28987	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-77	-77	-77	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
29247	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-72	-72	-72	ICM-3
29248	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-72	-72	-72	ICM-3
29249	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
29250	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
33448	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
37274	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
39726	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,060	-60	-60	-60	ICM-3	Doorgaand	7,260	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
41599	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
41600	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
41601	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
41602	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
41603	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
41604	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	47	47	47	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
41605	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
41606	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
41607	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
41608	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
41609	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
42052	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-67	-67	-67	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3
43687	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-67	-67	-67	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3
43695	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
13880	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
13881	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
15679	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
16019	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
17632	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-66	-66	-66	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,910
17633	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-70	-70	-70	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,910
17634	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-70	-70	-70	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
17635	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-73	-73	-73	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
22419	Stoppend	3,000	3,000	1,440	65	65	65	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
22420	Stoppend	3,000	3,000	1,440	70	70	70	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
25491	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	1,860
25492	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
25493	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
26195	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
26518	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
26519	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
27106	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27547	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-67	-67	-67	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
28665	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
28666	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,500
28667	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
28986	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-73	-73	-73	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
28987	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-77	-77	-77	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
29247	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-72	-72	-72	E-LOC	Doorgaand	0,000
29248	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-72	-72	-72	E-LOC	Doorgaand	0,000
29249	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,000
29250	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,000
33448	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
37274	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
39726	Stoppend	8,430	5,730	2,910	-60	-60	-60	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	5,230
41599	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
41600	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
41601	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,860
41602	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
41603	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
41604	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	47	47	47	ICM-3	Doorgaand	1,500
41605	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
41606	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
41607	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
41608	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
41609	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
42052	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-67	-67	-67	ICM-3	Doorgaand	3,360
43687	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-67	-67	-67	ICM-3	Doorgaand	3,360
43695	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
13880	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
13881	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
15679	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
16019	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
17632	0,600	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
17633	0,600	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
17634	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
17635	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
22419	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
22420	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
25491	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
25492	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
25493	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
26195	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
26518	1,920	0,960	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810
26519	1,920	0,960	-52	-52	-52	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810
27106	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27547	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
28665	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
28666	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
28667	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
28986	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
28987	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
29247	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
29248	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
29249	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
29250	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
33448	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
37274	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
39726	4,990	8,840	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,240	0,350
41599	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
41600	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
41601	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
41602	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
41603	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
41604	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
41605	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
41606	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-50	-50	-50	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
41607	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
41608	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
41609	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
42052	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3	Stoppend	3,000	3,000	1,440	70	70	70	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
43687	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3	Stoppend	3,000	3,000	1,440	70	70	70	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
43695	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
13880	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
13881	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
15679	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
16019	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
17632	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
17633	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
17634	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
17635	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
22419	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	65	65	65	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
22420	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	70	70	70	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
25491	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
25492	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
25493	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
26195	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
26518	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
26519	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
27106	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27547	-67	-67	-67	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-67	-67	-67
28665	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
28666	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
28667	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
28986	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
28987	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
29247	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-72	-72	-72
29248	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-72	-72	-72
29249	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-65	-65	-65
29250	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-65	-65	-65
33448	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
37274	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
39726	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	-60	-60	-60
41599	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
41600	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
41601	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
41602	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
41603	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
41604	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
41605	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
41606	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
41607	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
41608	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
41609	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
42052	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320	0,080	1,830	80	80	80
43687	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320	0,080	1,830	80	80	80
43695	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
13880	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
13881	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
15679	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
16019	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
17632	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-66	-66	-66	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
17633	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-70	-70	-70	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
17634	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-70	-70	-70	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-70	-70	-70
17635	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-73	-73	-73	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-73	-73	-73
22419	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	65	65	65	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
22420	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	70	70	70	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
25491	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
25492	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
25493	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
26195	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
26518	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80
26519	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80
27106	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27547	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
28665	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
28666	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
28667	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
28986	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-73	-73	-73	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-73	-73	-73
28987	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-77	-77	-77	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-77	-77	-77
29247	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-72	-72	-72
29248	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-72	-72	-72
29249	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-65	-65	-65
29250	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-65	-65	-65
33448	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
37274	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
39726	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	2,000	-60	-60	-60
41599	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
41600	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
41601	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
41602	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
41603	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
41604	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
41605	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
41606	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
41607	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
41608	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
41609	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
42052	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80
43687	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80
43695	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
43696	-559	2	12232	100809137 - 100813000	Polylijn	209804,21	523038,14	209806,54	523050,92	2,27	2,26	2,27	2,26	--	Absoluut
43697	-565	2	12232	100940355 - 100948000	Polylijn	209806,54	523050,92	209832,83	523183,13	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	Absoluut
43698	-571	2	12232	100949689 - 100954000	Polylijn	209832,83	523183,13	209834,44	523188,91	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	Absoluut
43699	-577	2	12232	100954000 - 100956999	Polylijn	209834,44	523188,91	209835,23	523191,80	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	Absoluut
43796	-583	2	12265	101247000 - 101254000	Polylijn	209889,66	523477,40	209890,76	523484,19	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	Absoluut
43797	-589	2	12265	101254000 - 101271000	Polylijn	209890,76	523484,19	209893,42	523500,68	2,29	2,30	2,29	2,30	--	Absoluut
44581	-595	2	12248	101060500 - 101074000	Polylijn	209863,35	523293,00	209864,72	523306,80	2,28	2,27	2,28	2,27	--	Absoluut
44603	-601	2	12193	100259500 - 100272000	Polylijn	209716,52	522504,50	209718,25	522516,78	2,68	2,66	2,68	2,66	--	Absoluut
44604	-607	2	12193	100272000 - 100273000	Polylijn	209718,25	522516,78	209718,38	522517,77	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	Absoluut
49527	-613	2	12273	101321000 - 101342500	Polylijn	209907,59	523549,65	209912,63	523570,42	2,33	2,35	2,33	2,35	--	Absoluut
51785	-619	2	12191	100200000 - 100201000	Polylijn	209701,64	522446,43	209701,80	522447,42	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
51786	-625	2	12191	100244352 - 100257999 - brug	Polylijn	209703,66	522458,46	209706,69	522475,51	2,75	2,73	2,75	2,73	--	Absoluut
51787	-631	2	12191	100244352 - 100257999	Polylijn	209701,80	522447,42	209703,66	522458,46	2,76	2,75	2,76	2,75	--	Absoluut
51788	-637	2	12191	100244352 - 100257999	Polylijn	209706,69	522475,51	209712,07	522503,92	2,73	2,66	2,73	2,66	--	Absoluut
52285	-643	2	12210	100493867 - 100501755	Polylijn	209773,00	522725,52	209777,33	522740,65	2,40	2,39	2,40	2,39	--	Absoluut
52369	-649	2	12219	100754000 - 100764000	Polylijn	209826,94	522984,13	209828,89	522997,44	2,26	2,27	2,26	2,27	--	Absoluut
53008	-655	2	12196	100259500 - 100272000	Polylijn	209716,52	522504,50	209719,99	522516,41	2,68	2,66	2,68	2,66	--	Absoluut
53009	-661	2	12196	100272000 - 100273000	Polylijn	209719,99	522516,41	209720,27	522517,36	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66	Absoluut
54206	-667	2	12250	101080000 - 101088000	Polylijn	209865,07	523312,05	209865,67	523320,23	2,26	2,25	2,26	2,25	--	Absoluut
54207	-673	2	12250	101088000 - 101093500	Polylijn	209865,67	523320,23	209866,09	523325,86	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	Absoluut
54363	-679	2	12176	100172000 - 100176000	Polylijn	209695,92	522414,95	209696,74	522419,43	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
64570	-685	2	12186	100246000 - 100258000	Polylijn	209713,72	522491,42	209716,21	522503,04	2,70	2,68	2,70	2,68	--	Absoluut
64571	-691	2	12186	100258000 - 100259500	Polylijn	209716,21	522503,04	209716,52	522504,50	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	Absoluut
64871	-697	NVT	12227	100652000 - 100668000	Polylijn	209779,72	522892,29	209781,09	522908,30	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
65886	-703	NVT	12178	100160500 - 100172000	Polylijn	209693,94	522401,64	209697,59	522414,66	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
66029	-709	NVT	12247	101044330 - 101092000	Polylijn	209861,52	523237,24	209878,25	523322,80	2,31	2,25	2,31	2,25	--	Absoluut
67540	-715	2	12233	100959000 - 100970500	Polylijn	209835,23	523191,80	209839,08	523204,99	2,26	2,27	2,26	2,27	--	Absoluut
70136	-721	NVT	12240	101016500 - 101030000	Polylijn	209848,36	523250,16	209852,17	523263,05	2,29	2,29	2,29	2,31	2,29	Absoluut
72044	-727	2	12205	100387500 - 100401000	Polylijn	209744,14	522629,36	209746,02	522642,66	2,46	2,45	2,46	2,45	--	Absoluut
74643	-733	2	12268	101247000 - 101270000	Polylijn	209889,66	523477,40	209894,97	523499,41	2,29	2,30	2,29	2,30	--	Absoluut
74644	-739	2	12268	101270000 - 101271000	Polylijn	209894,97	523499,41	209895,20	523500,37	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
75732	-745	2	12251	101046500 - 101048000	Polylijn	209856,85	523279,52	209857,16	523280,98	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	Absoluut
75733	-751	2	12251	101048000 - 101054000	Polylijn	209857,16	523280,98	209858,41	523286,85	2,29	2,28	2,29	2,28	--	Absoluut
75734	-757	2	12251	101054000 - 101060000	Polylijn	209858,41	523286,85	209859,66	523292,72	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
78781	-763	2	12177	100176000 - 100181000	Polylijn	209696,74	522419,43	209697,92	522425,02	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
78782	-769	2	12177	100181000 - 100188000	Polylijn	209697,92	522425,02	209699,59	522432,86	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
79058	-775	NVT	12287	100865500 - 100878000	Polylijn	209850,92	523096,03	209853,49	523108,50	2,34	2,32	2,34	2,32	--	Absoluut
79867	-781	2	12198	100374000 - 100381000	Polylijn	209741,40	522616,26	209742,82	522623,06	2,47	2,46	2,47	2,46	--	Absoluut
79868	-787	2	12198	100381000 - 100387500	Polylijn	209742,82	522623,06	209744,14	522629,36	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	Absoluut
81267	-793	2	12190	100188000 - 100200000	Polylijn	209699,59	522432,86	209701,64	522446,43	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
82210	-799	NVT	12224	100853000 - 100865500	Polylijn	209848,93	523083,42	209850,92	523096,03	2,36	2,34	2,36	2,34	--	Absoluut
82504	-805	2	12245	101047000 - 101048000	Polylijn	209862,96	523279,12	209862,99	523280,15	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	Absoluut
82505	-811	2	12245	101048000 - 101054000	Polylijn	209862,99	523280,15	209863,16	523286,32	2,29	2,28	2,29	2,28	--	Absoluut
82506	-817	2	12245	101054000 - 101060500	Polylijn	209863,16	523286,32	209863,35	523293,00	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
43696	4	12,99	12,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43697	14	134,88	134,88	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43698	3	6,00	6,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43699	2	2,99	2,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43796	2	6,88	6,88	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43797	2	16,70	16,70	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44581	2	13,87	13,87	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44603	2	12,41	12,41	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44604	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49527	2	21,38	21,38	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51785	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51786	2	17,32	17,32	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51787	3	11,20	11,20	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51788	4	28,91	28,91	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52285	3	15,77	15,77	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52369	3	13,46	13,46	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53008	2	12,41	12,41	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53009	2	0,99	0,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54206	2	8,21	8,21	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54207	2	5,64	5,64	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54363	2	4,55	4,55	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64570	2	11,88	11,88	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64571	2	1,49	1,49	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64871	2	16,07	16,07	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65886	2	13,52	13,52	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66029	5	87,19	87,19	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67540	3	13,74	13,74	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70136	2	13,44	13,44	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72044	2	13,42	13,42	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74643	2	22,64	22,64	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74644	2	0,99	0,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75732	2	1,50	1,50	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75733	2	6,00	6,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75734	2	6,00	6,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78781	2	5,72	5,72	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78782	2	8,01	8,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79058	2	12,74	12,74	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79867	2	6,95	6,95	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79868	2	6,44	6,44	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81267	2	13,73	13,73	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82210	2	12,77	12,77	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82504	2	1,03	1,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82505	2	6,17	6,17	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82506	2	6,68	6,68	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
43696	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
43697	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	40	40	40	ICM-3
43698	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
43699	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
43796	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-59	-59	-59	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
43797	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-62	-62	-62	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
44581	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-50	-50	-50	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
44603	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
44604	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
49527	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-67	-67	-67	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3
51785	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	68	68	68	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
51786	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
51787	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
51788	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
52285	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
52369	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
53008	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
53009	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
54206	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
54207	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-52	-52	-52	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
54363	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	69	69	69	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
64570	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
64571	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,100	0,080	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
64871	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
65886	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
66029	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
67540	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
70136	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
72044	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
74643	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-60	-60	-60	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
74644	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-63	-63	-63	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
75732	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
75733	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3
75734	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-50	-50	-50	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3
78781	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	69	69	69	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
78782	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	68	68	68	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
79058	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
79867	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
79868	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
81267	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	68	68	68	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
82210	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
82504	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
82505	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3
82506	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-50	-50	-50	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
43696	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
43697	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
43698	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
43699	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,230
43796	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-59	-59	-59	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,910
43797	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-62	-62	-62	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,910
44581	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
44603	Stoppend	0,060	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
44604	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	1,860
49527	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-67	-67	-67	ICM-3	Doorgaand	3,360
51785	Stoppend	8,490	5,760	2,880	68	68	68	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
51786	Stoppend	8,490	5,760	2,880	64	64	64	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
51787	Stoppend	8,490	5,760	2,880	64	64	64	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
51788	Stoppend	8,490	5,760	2,880	64	64	64	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
52285	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
52369	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
53008	Stoppend	0,060	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
53009	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	1,860
54206	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
54207	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
54363	Stoppend	8,490	5,760	2,880	69	69	69	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
64570	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,000
64571	Doorgaand	3,720	3,540	0,150	80	80	80	ICM-3	Stoppend	4,140	3,360	1,290	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,000
64871	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
65886	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
66029	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
67540	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,230
70136	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
72044	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
74643	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-60	-60	-60	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
74644	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-63	-63	-63	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
75732	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,860
75733	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,860
75734	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-50	-50	-50	ICM-3	Doorgaand	1,860
78781	Stoppend	8,490	5,760	2,880	69	69	69	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
78782	Stoppend	8,490	5,760	2,880	68	68	68	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
79058	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
79867	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
79868	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,860
81267	Stoppend	8,490	5,760	2,880	68	68	68	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
82210	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
82504	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,860
82505	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,860
82506	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-50	-50	-50	ICM-3	Doorgaand	1,860

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
43696	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
43697	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	40	40	40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
43698	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
43699	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
43796	0,600	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
43797	0,600	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
44581	1,920	0,960	-50	-50	-50	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810
44603	1,920	0,960	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,760	2,250	0,870
44604	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
49527	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3	Stoppend	3,000	3,000	1,440	70	70	70	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
51785	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
51786	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
51787	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
51788	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
52285	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
52369	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
53008	1,920	0,960	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,760	2,250	0,870
53009	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
54206	1,920	0,960	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810
54207	1,920	0,960	-52	-52	-52	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810
54363	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
64570	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
64571	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,970	4,400	4,570	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,010	0,010
64871	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
65886	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
66029	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
67540	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
70136	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
72044	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
74643	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
74644	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
75732	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
75733	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
75734	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
78781	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
78782	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
79058	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
79867	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
79868	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
81267	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
82210	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
82504	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
82505	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
82506	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
43696	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
43697	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
43698	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
43699	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
43796	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
43797	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
44581	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
44603	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
44604	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
49527	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320	0,080	1,830	80	80	80
51785	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	68	68	68
51786	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	64	64	64
51787	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	64	64	64
51788	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	64	64	64
52285	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
52369	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
53008	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
53009	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
54206	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
54207	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
54363	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	69	69	69
64570	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-65	-65	-65
64571	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,060	0,210	0,170	80	80	80	DM'90	Stoppend	1,120	0,580	0,160	-65	-65	-65
64871	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
65886	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
66029	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
67540	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
70136	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
72044	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
74643	-60	-60	-60	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-60	-60	-60
74644	-63	-63	-63	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-63	-63	-63
75732	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
75733	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
75734	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
78781	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	69	69	69
78782	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	68	68	68
79058	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
79867	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
79868	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
81267	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	68	68	68
82210	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
82504	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
82505	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
82506	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
43696	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
43697	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
43698	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
43699	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
43796	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-59	-59	-59	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
43797	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-62	-62	-62	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
44581	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80
44603	GOEDEREN	Doorgaand	1,920	1,380	2,800	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	2,940	3,040	80	80	80
44604	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
49527	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80
51785	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	68	68	68
51786	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	64	64	64
51787	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	64	64	64
51788	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	64	64	64
52285	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
52369	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
53008	GOEDEREN	Doorgaand	1,920	1,380	2,800	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	2,940	3,040	80	80	80
53009	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
54206	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80
54207	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80
54363	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	69	69	69
64570	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-65	-65	-65
64571	ICM-4	Doorgaand	2,760	2,640	0,160	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,040	2,560	1,080	-65	-65	-65
64871	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
65886	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
66029	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
67540	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
70136	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
72044	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
74643	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
74644	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
75732	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
75733	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
75734	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
78781	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	69	69	69
78782	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	68	68	68
79058	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
79867	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
79868	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
81267	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	68	68	68
82210	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
82504	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
82505	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
82506	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
85389	-823	2	12236	101003000 - 101016500	Polylijn	209845,49	523237,08	209848,36	523250,16	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	Absoluut
85421	-829	2	12184	100188000 - 100200000	Polylijn	209702,57	522432,31	209705,44	522445,75	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
89315	-835	2	12231	100675000 - 100681000	Polylijn	209781,09	522908,30	209783,06	522921,15	2,28	2,27	2,28	2,27	--	Absoluut
89316	-841	2	12231	100681000 - 100684000	Polylijn	209783,06	522921,15	209783,51	522924,11	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	Absoluut
89501	-847	2	12215	100982837 - 100988000	Polylijn	209856,13	523206,26	209858,40	523219,08	2,30	2,31	2,30	2,31	--	Absoluut
89502	-853	2	12215	100988000 - 100990731	Polylijn	209858,40	523219,08	209859,07	523221,74	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	Absoluut
91438	-859	2	12206	100401000 - 100413000	Polylijn	209746,02	522642,66	209748,53	522654,42	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	Absoluut
91439	-865	2	12206	100413000 - 100414000	Polylijn	209748,53	522654,42	209748,74	522655,40	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	Absoluut
91440	-871	2	12206	100476380 - 100481000	Polylijn	209748,74	522655,40	209764,89	522720,56	2,45	2,41	2,45	2,41	--	Absoluut
91441	-877	2	12206	100481000 - 100502000	Polylijn	209764,89	522720,56	209769,95	522740,99	2,41	2,39	2,41	2,39	--	Absoluut
91442	-883	2	12206	100502000 - 100513000	Polylijn	209769,95	522740,99	209772,60	522751,69	2,39	2,38	2,39	2,38	--	Absoluut
91443	-889	2	12206	100603049 - 100613000	Polylijn	209772,60	522751,69	209792,81	522849,84	2,38	2,33	2,38	2,33	--	Absoluut
91444	-895	2	12206	100613000 - 100620000	Polylijn	209792,81	522849,84	209794,10	522856,73	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	Absoluut
91445	-901	2	12206	100675000 - 100681000	Polylijn	209794,10	522856,73	209805,26	522916,84	2,33	2,29	2,33	2,29	--	Absoluut
91446	-907	2	12206	100790695 - 100800000	Polylijn	209805,26	522916,84	209826,24	523034,24	2,29	2,28	2,29	2,28	--	Absoluut
91447	-913	2	12206	100806760 - 100813000	Polylijn	209826,24	523034,24	209827,83	523047,16	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
91448	-919	2	12206	100886823 - 100888000	Polylijn	209827,83	523047,16	209836,52	523121,82	2,28	2,29	2,28	2,29	--	Absoluut
91449	-925	2	12206	100942530 - 100948000	Polylijn	209836,52	523121,82	209845,01	523181,35	2,29	2,30	2,29	2,30	--	Absoluut
91450	-931	2	12206	100964139 - 100971000	Polylijn	209845,01	523181,35	209848,61	523204,11	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
91451	-937	2	12206	100971000 - 100988000	Polylijn	209848,61	523204,11	209851,31	523220,94	2,30	2,31	2,30	2,31	--	Absoluut
91452	-943	2	12206	100988000 - 100991000	Polylijn	209851,31	523220,94	209851,79	523223,90	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	Absoluut
91453	-949	2	12206	101037146 - 101047000	Polylijn	209851,79	523223,90	209860,98	523279,26	2,31	2,29	2,31	2,29	--	Absoluut
91773	-955	NVT	12288	101076653 - 101095000	Polylijn	209853,49	523108,50	209883,91	523325,19	2,32	2,25	2,32	2,25	--	Absoluut
93836	-961	2	12260	1181437 - 1193000	Polylijn	210028,97	523788,60	210347,53	524013,52	2,55	3,45	2,55	3,45	--	Absoluut
93837	-967	2	12260	1254455 - 1259000	Polylijn	210347,53	524013,52	210408,88	524038,06	3,45	3,78	3,45	3,78	--	Absoluut
93838	-973	2	12260	1270763 - 1288000	Polylijn	210408,88	524038,06	210436,22	524047,85	3,78	3,93	3,78	3,93	--	Absoluut
93839	-979	2	12260	1339000 - 1350000 - brug	Polylijn	210484,30	524063,00	210495,54	524066,09	4,07	4,06	4,07	4,06	--	Absoluut
93840	-985	2	12260	1339000 - 1350000	Polylijn	210436,22	524047,85	210484,30	524063,00	3,93	4,07	3,93	4,07	--	Absoluut
93841	-991	2	12260	1350000 - 1359000 - brug	Polylijn	210495,54	524066,09	210504,22	524068,47	4,06	4,05	4,06	4,05	--	Absoluut
93842	-997	2	12260	1373224 - 1387000 - brug	Polylijn	210504,22	524068,47	210517,60	524072,15	4,05	4,04	4,05	4,04	--	Absoluut
93843	-1003	2	12260	1373224 - 1387000	Polylijn	210517,60	524072,15	210531,32	524075,65	4,04	3,99	4,04	3,99	--	Absoluut
93844	-1009	2	12260	1387000 - 1388000	Polylijn	210531,32	524075,65	210532,29	524075,90	3,99	3,98	3,99	3,98	--	Absoluut
93845	-1015	2	12260	1452862 - 1459000	Polylijn	210532,29	524075,90	210601,67	524091,35	3,98	3,72	3,98	3,72	--	Absoluut
93846	-1021	2	12260	1484539 - 1488000	Polylijn	210601,67	524091,35	210630,22	524096,66	3,72	3,63	3,72	3,63	--	Absoluut
93847	-1027	2	12260	1553233 - 1559000	Polylijn	210630,22	524096,66	210700,56	524106,80	3,63	3,40	3,63	3,40	--	Absoluut
93848	-1033	2	12260	1576743 - 1588000	Polylijn	210700,56	524106,80	210729,45	524109,76	3,40	3,32	3,40	3,32	--	Absoluut
93849	-1039	2	12260	1672458 - 1687000	Polylijn	210729,45	524109,76	210828,29	524117,13	3,32	3,01	3,32	3,01	--	Absoluut
93850	-1045	2	12260	1687000 - 1688000	Polylijn	210828,29	524117,13	210829,29	524117,18	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	Absoluut
93851	-1051	2	12260	1736227 - 1759000	Polylijn	210829,29	524117,18	210900,27	524121,01	3,01	2,84	3,01	2,83	--	Absoluut
93852	-1057	2	12260	1799996 - 1800000	Polylijn	210900,27	524121,01	210941,26	524123,23	2,84	2,79	2,83	2,79	--	Absoluut
93853	-1063	2	12260	1800000 - 1859000	Polylijn	210941,26	524123,23	211000,25	524126,48	2,79	2,78	2,79	2,78	--	Absoluut
93854	-1069	2	12260	1859000 - 1888000	Polylijn	211000,25	524126,48	211029,24	524128,08	2,78	2,77	2,78	2,77	--	Absoluut
93855	-1075	2	12260	1900929 - 1959000	Polylijn	211029,24	524128,08	211100,22	524131,93	2,77	2,75	2,77	2,75	--	Absoluut
93856	-1081	2	12260	1959000 - 1988000	Polylijn	211100,22	524131,93	211129,22	524133,50	2,75	2,74	2,75	2,74	--	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
85389	2	13,40	13,40	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
85421	2	13,74	13,74	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89315	4	13,00	13,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89316	2	2,99	2,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89501	3	13,04	13,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89502	2	2,75	2,75	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91438	2	12,03	12,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91439	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91440	6	67,14	67,14	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91441	2	21,05	21,05	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91442	2	11,02	11,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91443	9	100,22	100,22	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91444	2	7,01	7,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91445	5	61,14	61,14	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91446	9	119,27	119,27	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91447	3	13,02	13,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91448	7	75,17	75,17	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91449	7	60,14	60,14	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91450	5	23,04	23,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91451	2	17,05	17,05	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91452	2	3,00	3,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91453	7	56,12	56,12	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
91773	16	219,01	219,01	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93836	24	393,48	393,49	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93837	7	66,08	66,08	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93838	3	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93839	3	11,66	11,66	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93840	6	50,42	50,42	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93841	2	9,00	9,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93842	2	13,88	13,88	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93843	3	14,16	14,16	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93844	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93845	6	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93846	4	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93847	7	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93848	3	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93849	5	99,12	99,12	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93850	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93851	4	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93852	3	41,05	41,05	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93853	2	59,08	59,08	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93854	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93855	3	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93856	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
85389	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
85421	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-72	-72	-72	ICM-3
89315	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
89316	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
89501	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
89502	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
91438	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
91439	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
91440	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	47	47	47	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
91441	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
91442	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
91443	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
91444	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
91445	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
91446	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
91447	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
91448	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	40	40	40	ICM-3
91449	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	40	40	40	ICM-3
91450	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
91451	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
91452	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
91453	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
91773	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
93836	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
93837	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	83	83	83	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	83	83	83	ICM-3
93838	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	85	85	85	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	83	83	83	ICM-3
93839	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	85	85	85	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	85	85	85	ICM-3
93840	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	85	85	85	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	85	85	85	ICM-3
93841	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	85	85	85	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	87	87	87	ICM-3
93842	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	87	87	87	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	87	87	87	ICM-3
93843	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	87	87	87	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	87	87	87	ICM-3
93844	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	89	89	89	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	87	87	87	ICM-3
93845	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	89	89	89	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	90	90	90	ICM-3
93846	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	92	92	92	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	90	90	90	ICM-3
93847	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	92	92	92	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	93	93	93	ICM-3
93848	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	95	95	95	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	93	93	93	ICM-3
93849	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	95	95	95	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	96	96	96	ICM-3
93850	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	97	97	97	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	96	96	96	ICM-3
93851	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	97	97	97	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	99	99	99	ICM-3
93852	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	98	98	98	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	99	99	99	ICM-3
93853	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	100	100	100	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	101	101	101	ICM-3
93854	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	103	103	103	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	101	101	101	ICM-3
93855	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	103	103	103	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	103	103	103	ICM-3
93856	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	105	105	105	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	103	103	103	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
85389	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
85421	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-72	-72	-72	E-LOC	Doorgaand	0,000
89315	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
89316	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
89501	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
89502	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,500
91438	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
91439	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
91440	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	47	47	47	ICM-3	Doorgaand	1,500
91441	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
91442	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91443	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91444	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91445	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91446	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91447	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91448	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91449	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91450	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
91451	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
91452	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,500
91453	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
91773	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
93836	Stoppend	4,980	4,830	0,990	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93837	Stoppend	4,980	4,830	0,990	83	83	83	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93838	Stoppend	4,980	4,830	0,990	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93839	Stoppend	4,980	4,830	0,990	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93840	Stoppend	4,980	4,830	0,990	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93841	Stoppend	4,980	4,830	0,990	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93842	Stoppend	4,980	4,830	0,990	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93843	Stoppend	4,980	4,830	0,990	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93844	Stoppend	4,980	4,830	0,990	89	89	89	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93845	Stoppend	4,980	4,830	0,990	89	89	89	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93846	Stoppend	4,980	4,830	0,990	92	92	92	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93847	Stoppend	4,980	4,830	0,990	92	92	92	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93848	Stoppend	4,980	4,830	0,990	95	95	95	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93849	Stoppend	4,980	4,830	0,990	95	95	95	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93850	Stoppend	4,980	4,830	0,990	97	97	97	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93851	Stoppend	4,980	4,830	0,990	97	97	97	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93852	Stoppend	4,980	4,830	0,990	98	98	98	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93853	Stoppend	4,980	4,830	0,990	100	100	100	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93854	Stoppend	4,980	4,830	0,990	103	103	103	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93855	Stoppend	4,980	4,830	0,990	103	103	103	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93856	Stoppend	4,980	4,830	0,990	105	105	105	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,050

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
85389	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
85421	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
89315	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
89316	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
89501	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
89502	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
91438	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
91439	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
91440	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
91441	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
91442	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-50	-50	-50	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
91443	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
91444	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
91445	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
91446	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
91447	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
91448	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	40	40	40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
91449	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	40	40	40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
91450	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
91451	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
91452	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
91453	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
91773	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
93836	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93837	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93838	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93839	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93840	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93841	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93842	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93843	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93844	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93845	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93846	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93847	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93848	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93849	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93850	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93851	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93852	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93853	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93854	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93855	0,040	0,000	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	82	82	82	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93856	0,040	0,000	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	82	82	82	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
85389	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
85421	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-72	-72	-72
89315	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
89316	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
89501	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
89502	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
91438	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
91439	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
91440	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
91441	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
91442	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
91443	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
91444	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
91445	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91446	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91447	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
91448	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
91449	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
91450	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
91451	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
91452	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
91453	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
91773	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
93836	80	80	80	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	80	80	80
93837	83	83	83	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	83	83	83	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	83	83	83
93838	85	85	85	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	83	83	83	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	85	85	85
93839	85	85	85	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	85	85	85	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	85	85	85
93840	85	85	85	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	85	85	85	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	85	85	85
93841	85	85	85	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	87	87	87	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	85	85	85
93842	87	87	87	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	87	87	87	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	87	87	87
93843	87	87	87	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	87	87	87	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	87	87	87
93844	89	89	89	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	87	87	87	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	89	89	89
93845	89	89	89	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	90	90	90	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	89	89	89
93846	92	92	92	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	90	90	90	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	92	92	92
93847	92	92	92	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	93	93	93	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	92	92	92
93848	95	95	95	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	93	93	93	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	95	95	95
93849	95	95	95	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	96	96	96	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	95	95	95
93850	97	97	97	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	96	96	96	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	97	97	97
93851	97	97	97	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	99	99	99	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	97	97	97
93852	98	98	98	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	99	99	99	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	98	98	98
93853	100	100	100	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	101	101	101	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	100	100	100
93854	103	103	103	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	101	101	101	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	103	103	103
93855	103	103	103	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	103	103	103	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	103	103	103
93856	105	105	105	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	103	103	103	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	105	105	105

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
85389	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
85421	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-72	-72	-72
89315	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
89316	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
89501	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
89502	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91438	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91439	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91440	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91441	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91442	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
91443	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
91444	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
91445	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
91446	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
91447	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
91448	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
91449	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
91450	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
91451	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91452	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
91453	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
91773	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
93836	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
93837	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	83	83	83	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	83	83	83
93838	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	83	83	83	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	83	83	83
93839	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	85	85	85	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	85	85	85
93840	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	85	85	85	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	85	85	85
93841	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	87	87	87	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	87	87	87
93842	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	87	87	87	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	87	87	87
93843	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	87	87	87	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	87	87	87
93844	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	87	87	87	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	87	87	87
93845	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	90	90	90	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	90	90	90
93846	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	90	90	90	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	90	90	90
93847	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	93	93	93	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	93	93	93
93848	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	93	93	93	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	93	93	93
93849	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	96	96	96	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	96	96	96
93850	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	96	96	96	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	96	96	96
93851	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	99	99	99	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	99	99	99
93852	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	99	99	99	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	99	99	99
93853	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	101	101	101	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	101	101	101
93854	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	101	101	101	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	101	101	101
93855	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	103	103	103	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	103	103	103
93856	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	103	103	103	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	103	103	103

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
93857	-1087	2	12260	2053894 - 2059000	Polylijn	211129,22	524133,50	211200,21	524137,23	2,74	2,79	2,74	2,79	--	Absoluut
93858	-1093	2	12260	2059000 - 2088000	Polylijn	211200,21	524137,23	211229,20	524138,80	2,79	2,82	2,79	2,82	--	Absoluut
93859	-1099	2	12260	2088000 - 2159000	Polylijn	211229,20	524138,80	211300,18	524142,64	2,82	2,89	2,82	2,89	--	Absoluut
93860	-1105	2	12260	2159000 - 2188000	Polylijn	211300,18	524142,64	211329,18	524144,21	2,89	2,92	2,89	2,92	--	Absoluut
93861	-1111	2	12260	2234893 - 2259000	Polylijn	211329,18	524144,21	211400,16	524148,05	2,92	2,98	2,92	2,98	--	Absoluut
93862	-1117	2	12260	2259000 - 2288000	Polylijn	211400,16	524148,05	211429,15	524149,62	2,98	2,99	2,98	2,99	--	Absoluut
93863	-1123	2	12260	2325392 - 2359000	Polylijn	211429,15	524149,62	211500,14	524153,46	2,99	3,00	2,99	3,00	--	Absoluut
93864	-1129	2	12260	2359000 - 2388000	Polylijn	211500,14	524153,46	211529,13	524155,03	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93865	-1135	2	12260	2388000 - 2459000	Polylijn	211529,13	524155,03	211600,12	524158,87	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93866	-1141	2	12260	2459000 - 2488000	Polylijn	211600,12	524158,87	211629,11	524160,44	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93867	-1147	2	12260	2488000 - 2559000	Polylijn	211629,11	524160,44	211700,09	524164,28	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93868	-1153	2	12260	2559000 - 2588000	Polylijn	211700,09	524164,28	211729,09	524165,85	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93869	-1159	2	12260	2588000 - 2659000	Polylijn	211729,09	524165,85	211800,07	524169,69	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93870	-1165	2	12260	2659000 - 2688000	Polylijn	211800,07	524169,69	211829,06	524171,26	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93871	-1171	2	12260	2688000 - 2759000	Polylijn	211829,06	524171,26	211900,05	524175,10	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93872	-1177	2	12260	2777888 - 2788000	Polylijn	211900,05	524175,10	211929,04	524176,67	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93873	-1183	2	12260	2788000 - 2859000	Polylijn	211929,04	524176,67	212000,03	524180,48	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93874	-1189	2	12260	2859000 - 2888000	Polylijn	212000,03	524180,48	212029,02	524182,04	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
93875	-1195	2	12260	2918937 - 2959000	Polylijn	212029,02	524182,04	212100,01	524185,86	3,00	3,02	3,00	3,02	--	Absoluut
93876	-1201	2	12260	2959000 - 2988000	Polylijn	212100,01	524185,86	212129,00	524187,42	3,02	3,03	3,02	3,03	--	Absoluut
93877	-1207	2	12260	3050066 - 3059000	Polylijn	212129,00	524187,42	212199,98	524191,30	3,03	3,11	3,03	3,11	--	Absoluut
93878	-1213	2	12260	3059000 - 3088000	Polylijn	212199,98	524191,30	212228,97	524192,93	3,11	3,14	3,11	3,14	--	Absoluut
93879	-1219	2	12260	3101167 - 3159000	Polylijn	212228,97	524192,93	212299,95	524196,81	3,14	3,15	3,14	3,15	--	Absoluut
93880	-1225	2	12260	3159000 - 3188000	Polylijn	212299,95	524196,81	212328,95	524198,38	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut
93881	-1231	2	12260	3188000 - 3259000	Polylijn	212328,95	524198,38	212399,93	524202,23	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut
93882	-1237	2	12260	3259000 - 3288000	Polylijn	212399,93	524202,23	212428,92	524203,80	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut
93883	-1243	2	12260	3298583 - 3359000	Polylijn	212428,92	524203,80	212499,91	524207,59	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut
93884	-1249	2	12260	3359000 - 3388000	Polylijn	212499,91	524207,59	212528,91	524209,13	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut
93885	-1255	2	12260	3447031 - 3459000	Polylijn	212528,91	524209,13	212599,88	524213,09	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut
93886	-1261	2	12260	3459000 - 3488000	Polylijn	212599,88	524213,09	212628,88	524214,65	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut
93887	-1267	2	12260	3535191 - 3559000	Polylijn	212628,88	524214,65	212699,86	524218,54	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut
93888	-1273	2	12260	3559000 - 3588000	Polylijn	212699,86	524218,54	212728,85	524220,17	3,15	3,14	3,15	3,14	--	Absoluut
93889	-1279	2	12260	3637774 - 3659000	Polylijn	212728,85	524220,17	212799,84	524223,79	3,14	3,10	3,14	3,10	--	Absoluut
93890	-1285	2	12260	3663891 - 3688000	Polylijn	212799,84	524223,79	212828,84	524225,36	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	Absoluut
93891	-1291	2	12260	3749084 - 3759000	Polylijn	212828,84	524225,36	212899,83	524229,06	3,10	3,12	3,10	3,12	--	Absoluut
93892	-1297	2	12260	3759000 - 3788000	Polylijn	212899,83	524229,06	212928,82	524230,64	3,12	3,14	3,12	3,14	--	Absoluut
93893	-1303	2	12260	3837381 - 3859000	Polylijn	212928,82	524230,64	212999,80	524234,50	3,14	3,18	3,14	3,18	--	Absoluut
93894	-1309	2	12260	3859000 - 3888000	Polylijn	212999,80	524234,50	213028,80	524236,07	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	Absoluut
93895	-1315	2	12260	3888000 - 3959000	Polylijn	213028,80	524236,07	213099,78	524239,93	3,18	3,17	3,18	3,17	--	Absoluut
93896	-1321	2	12260	3959000 - 3988000	Polylijn	213099,78	524239,93	213128,77	524241,51	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	Absoluut
93897	-1327	2	12260	4102274 - 4159000	Polylijn	213128,77	524241,51	213299,73	524250,76	3,17	3,16	3,17	3,16	--	Absoluut
93898	-1333	2	12260	4159000 - 4188000	Polylijn	213299,73	524250,76	213328,73	524252,32	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	Absoluut
93899	-1339	2	12260	4188000 - 4288000	Polylijn	213328,73	524252,32	213428,71	524257,69	3,16	3,15	3,16	3,15	--	Absoluut
93900	-1345	2	12260	4328021 - 4359000	Polylijn	213428,71	524257,69	213499,69	524261,55	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
93857	4	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93858	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93859	2	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93860	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93861	3	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93862	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93863	3	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93864	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93865	2	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93866	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93867	2	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93868	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93869	2	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93870	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93871	2	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93872	3	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93873	2	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93874	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93875	3	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93876	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93877	4	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93878	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93879	3	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93880	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93881	2	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93882	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93883	3	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93884	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93885	4	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93886	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93887	3	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93888	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93889	5	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93890	3	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93891	5	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93892	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93893	3	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93894	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93895	2	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93896	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93897	3	171,21	171,21	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93898	2	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93899	2	100,12	100,12	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93900	3	71,08	71,08	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
93857	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	105	105	105	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	105	105	105	ICM-3
93858	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	106	106	106	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	105	105	105	ICM-3
93859	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	106	106	106	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	107	107	107	ICM-3
93860	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	108	108	108	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	107	107	107	ICM-3
93861	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	108	108	108	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	109	109	109	ICM-3
93862	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	110	110	110	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	109	109	109	ICM-3
93863	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	110	110	110	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	110	110	110	ICM-3
93864	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	112	112	112	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	110	110	110	ICM-3
93865	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	112	112	112	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	112	112	112	ICM-3
93866	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	112	112	112	ICM-3
93867	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	114	114	114	ICM-3
93868	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	115	115	115	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	114	114	114	ICM-3
93869	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	115	115	115	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	115	115	115	ICM-3
93870	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	116	116	116	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	115	115	115	ICM-3
93871	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	116	116	116	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	116	116	116	ICM-3
93872	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	117	117	117	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	116	116	116	ICM-3
93873	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	117	117	117	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	118	118	118	ICM-3
93874	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	119	119	119	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	118	118	118	ICM-3
93875	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	119	119	119	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	119	119	119	ICM-3
93876	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	120	120	120	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	119	119	119	ICM-3
93877	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	120	120	120	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	120	120	120	ICM-3
93878	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	121	121	121	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	120	120	120	ICM-3
93879	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	121	121	121	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	122	122	122	ICM-3
93880	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	123	123	123	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	122	122	122	ICM-3
93881	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	123	123	123	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	123	123	123	ICM-3
93882	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	124	124	124	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	123	123	123	ICM-3
93883	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	124	124	124	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	124	124	124	ICM-3
93884	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	125	125	125	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	124	124	124	ICM-3
93885	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	125	125	125	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	125	125	125	ICM-3
93886	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	126	126	126	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	125	125	125	ICM-3
93887	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	126	126	126	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	126	126	126	ICM-3
93888	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	127	127	127	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	126	126	126	ICM-3
93889	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	127	127	127	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	127	127	127	ICM-3
93890	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	128	128	128	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	127	127	127	ICM-3
93891	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	128	128	128	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	128	128	128	ICM-3
93892	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	129	129	129	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	128	128	128	ICM-3
93893	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	129	129	129	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	129	129	129	ICM-3
93894	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	129	129	129	ICM-3
93895	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	130	130	130	ICM-3
93896	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	132	132	132	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	130	130	130	ICM-3
93897	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	132	132	132	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	132	132	132	ICM-3
93898	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	133	133	133	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	132	132	132	ICM-3
93899	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	133	133	133	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	134	134	134	ICM-3
93900	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	133	133	133	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	134	134	134	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
93857	Stoppend	4,980	4,830	0,990	105	105	105	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93858	Stoppend	4,980	4,830	0,990	106	106	106	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93859	Stoppend	4,980	4,830	0,990	106	106	106	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	83	83	83	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93860	Stoppend	4,980	4,830	0,990	108	108	108	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	83	83	83	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93861	Stoppend	4,980	4,830	0,990	108	108	108	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	83	83	83	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93862	Stoppend	4,980	4,830	0,990	110	110	110	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	83	83	83	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93863	Stoppend	4,980	4,830	0,990	110	110	110	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93864	Stoppend	4,980	4,830	0,990	112	112	112	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93865	Stoppend	4,980	4,830	0,990	112	112	112	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93866	Stoppend	4,980	4,830	0,990	113	113	113	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93867	Stoppend	4,980	4,830	0,990	113	113	113	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93868	Stoppend	4,980	4,830	0,990	115	115	115	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93869	Stoppend	4,980	4,830	0,990	115	115	115	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93870	Stoppend	4,980	4,830	0,990	116	116	116	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93871	Stoppend	4,980	4,830	0,990	116	116	116	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93872	Stoppend	4,980	4,830	0,990	117	117	117	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93873	Stoppend	4,980	4,830	0,990	117	117	117	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93874	Stoppend	4,980	4,830	0,990	119	119	119	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93875	Stoppend	4,980	4,830	0,990	119	119	119	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93876	Stoppend	4,980	4,830	0,990	120	120	120	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93877	Stoppend	4,980	4,830	0,990	120	120	120	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93878	Stoppend	4,980	4,830	0,990	121	121	121	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93879	Stoppend	4,980	4,830	0,990	121	121	121	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93880	Stoppend	4,980	4,830	0,990	123	123	123	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93881	Stoppend	4,980	4,830	0,990	123	123	123	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93882	Stoppend	4,980	4,830	0,990	124	124	124	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93883	Stoppend	4,980	4,830	0,990	124	124	124	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93884	Stoppend	4,980	4,830	0,990	125	125	125	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93885	Stoppend	4,980	4,830	0,990	125	125	125	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93886	Stoppend	4,980	4,830	0,990	126	126	126	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93887	Stoppend	4,980	4,830	0,990	126	126	126	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93888	Stoppend	4,980	4,830	0,990	127	127	127	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93889	Stoppend	4,980	4,830	0,990	127	127	127	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93890	Stoppend	4,980	4,830	0,990	128	128	128	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93891	Stoppend	4,980	4,830	0,990	128	128	128	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93892	Stoppend	4,980	4,830	0,990	129	129	129	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93893	Stoppend	4,980	4,830	0,990	129	129	129	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93894	Stoppend	4,980	4,830	0,990	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93895	Stoppend	4,980	4,830	0,990	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93896	Stoppend	4,980	4,830	0,990	132	132	132	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93897	Stoppend	4,980	4,830	0,990	132	132	132	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93898	Stoppend	4,980	4,830	0,990	133	133	133	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93899	Stoppend	4,980	4,830	0,990	133	133	133	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93900	Stoppend	4,980	4,830	0,990	133	133	133	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	89	89	89	DE-LOC	Doorgaand	0,050

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
93857	0,040	0,000	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	82	82	82	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93858	0,040	0,000	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	82	82	82	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93859	0,040	0,000	83	83	83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	83	83	83	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93860	0,040	0,000	83	83	83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	83	83	83	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93861	0,040	0,000	83	83	83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	83	83	83	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93862	0,040	0,000	83	83	83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	83	83	83	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93863	0,040	0,000	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	84	84	84	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93864	0,040	0,000	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	84	84	84	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93865	0,040	0,000	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	84	84	84	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93866	0,040	0,000	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	84	84	84	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93867	0,040	0,000	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	84	84	84	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93868	0,040	0,000	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	84	84	84	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93869	0,040	0,000	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	86	86	86	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93870	0,040	0,000	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	86	86	86	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93871	0,040	0,000	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	86	86	86	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93872	0,040	0,000	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	86	86	86	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93873	0,040	0,000	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	86	86	86	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93874	0,040	0,000	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	86	86	86	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93875	0,040	0,000	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	86	86	86	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93876	0,040	0,000	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	86	86	86	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93877	0,040	0,000	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	87	87	87	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93878	0,040	0,000	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	87	87	87	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93879	0,040	0,000	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	87	87	87	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93880	0,040	0,000	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	87	87	87	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93881	0,040	0,000	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	87	87	87	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93882	0,040	0,000	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	87	87	87	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93883	0,040	0,000	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	87	87	87	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93884	0,040	0,000	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	87	87	87	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93885	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93886	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93887	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93888	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93889	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93890	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93891	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93892	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93893	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93894	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93895	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93896	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93897	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93898	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93899	0,040	0,000	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	88	88	88	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93900	0,040	0,000	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	89	89	89	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
93857	105	105	105	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	105	105	105	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	105	105	105
93858	106	106	106	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	105	105	105	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	106	106	106
93859	106	106	106	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	107	107	107	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	106	106	106
93860	108	108	108	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	107	107	107	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	108	108	108
93861	108	108	108	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	109	109	109	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	108	108	108
93862	110	110	110	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	109	109	109	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	110	110	110
93863	110	110	110	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	110	110	110	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	110	110	110
93864	112	112	112	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	110	110	110	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	112	112	112
93865	112	112	112	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	112	112	112	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	112	112	112
93866	113	113	113	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	112	112	112	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	113	113	113
93867	113	113	113	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	114	114	114	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	113	113	113
93868	115	115	115	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	114	114	114	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	115	115	115
93869	115	115	115	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	115	115	115	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	115	115	115
93870	116	116	116	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	115	115	115	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	116	116	116
93871	116	116	116	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	116	116	116	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	116	116	116
93872	117	117	117	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	116	116	116	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	117	117	117
93873	117	117	117	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	118	118	118	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	117	117	117
93874	119	119	119	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	118	118	118	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	119	119	119
93875	119	119	119	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	119	119	119	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	119	119	119
93876	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	119	119	119	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	120	120	120
93877	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	120	120	120	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	120	120	120
93878	121	121	121	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	120	120	120	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	121	121	121
93879	121	121	121	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	122	122	122	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	121	121	121
93880	123	123	123	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	122	122	122	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	123	123	123
93881	123	123	123	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	123	123	123	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	123	123	123
93882	124	124	124	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	123	123	123	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	124	124	124
93883	124	124	124	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	124	124	124	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	124	124	124
93884	125	125	125	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	124	124	124	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	125	125	125
93885	125	125	125	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	125	125	125	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	125	125	125
93886	126	126	126	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	125	125	125	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	126	126	126
93887	126	126	126	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	126	126	126	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	126	126	126
93888	127	127	127	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	126	126	126	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	127	127	127
93889	127	127	127	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	127	127	127	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	127	127	127
93890	128	128	128	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	127	127	127	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	128	128	128
93891	128	128	128	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	128	128	128	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	128	128	128
93892	129	129	129	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	128	128	128	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	129	129	129
93893	129	129	129	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	129	129	129	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	129	129	129
93894	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	129	129	129	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	130	130	130
93895	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	130	130	130	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	130	130	130
93896	132	132	132	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	130	130	130	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	132	132	132
93897	132	132	132	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	132	132	132	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	132	132	132
93898	133	133	133	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	132	132	132	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	133	133	133
93899	133	133	133	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	134	134	134	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	133	133	133
93900	133	133	133	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	134	134	134	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	133	133	133

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
93857	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	105	105	105	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	105	105	105
93858	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	105	105	105	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	105	105	105
93859	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	107	107	107	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	107	107	107
93860	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	107	107	107	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	107	107	107
93861	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	109	109	109	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	109	109	109
93862	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	109	109	109	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	109	109	109
93863	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	110	110	110	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	110	110	110
93864	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	110	110	110	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	110	110	110
93865	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	112	112	112	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	112	112	112
93866	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	112	112	112	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	112	112	112
93867	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	114	114	114	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	114	114	114
93868	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	114	114	114	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	114	114	114
93869	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	115	115	115	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	115	115	115
93870	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	115	115	115	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	115	115	115
93871	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	116	116	116	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	116	116	116
93872	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	116	116	116	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	116	116	116
93873	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	118	118	118	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	118	118	118
93874	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	118	118	118	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	118	118	118
93875	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	119	119	119	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	119	119	119
93876	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	119	119	119	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	119	119	119
93877	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	120	120	120	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	120	120	120
93878	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	120	120	120	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	120	120	120
93879	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	122	122	122	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	122	122	122
93880	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	122	122	122	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	122	122	122
93881	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	123	123	123	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	123	123	123
93882	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	123	123	123	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	123	123	123
93883	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	124	124	124	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	124	124	124
93884	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	124	124	124	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	124	124	124
93885	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	125	125	125	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	125	125	125
93886	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	125	125	125	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	125	125	125
93887	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	126	126	126	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	126	126	126
93888	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	126	126	126	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	126	126	126
93889	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	127	127	127	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	127	127	127
93890	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	127	127	127	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	127	127	127
93891	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	128	128	128	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	128	128	128
93892	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	128	128	128	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	128	128	128
93893	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	129	129	129	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	129	129	129
93894	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	129	129	129	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	129	129	129
93895	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	130	130	130	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	130	130	130
93896	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	130	130	130	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	130	130	130
93897	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	132	132	132	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	132	132	132
93898	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	132	132	132	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	132	132	132
93899	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	134	134	134	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	134	134	134
93900	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	134	134	134	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	134	134	134

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
93901	-1351	2	12260	4359000 - 4388000	Polylijn	213499,69	524261,55	213528,68	524263,16	3,15	3,14	3,15	3,14	--	Absoluut
93902	-1357	2	12260	4416866 - 4559000	Polylijn	213528,68	524263,16	213699,64	524272,46	3,14	3,13	3,14	3,13	--	Absoluut
93903	-1363	2	12260	4559000 - 4588000	Polylijn	213699,64	524272,46	213728,63	524274,03	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	Absoluut
93904	-1369	2	12260	4750000 - 4759000	Polylijn	213728,63	524274,03	213899,60	524283,15	3,13	3,12	3,13	3,12	--	Absoluut
93905	-1375	2	12260	4786066 - 4788000	Polylijn	213899,60	524283,15	213928,60	524284,70	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	Absoluut
93906	-1381	2	12260	4788000 - 4888000	Polylijn	213928,60	524284,70	214028,57	524290,19	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	Absoluut
93907	-1387	2	12260	4888000 - 4959000	Polylijn	214028,57	524290,19	214099,55	524294,09	3,12	3,11	3,12	3,11	--	Absoluut
93908	-1393	2	12260	4959000 - 4988000	Polylijn	214099,55	524294,09	214128,54	524295,68	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	Absoluut
93909	-1399	2	12260	8072716 - 8100000	Polylijn	214128,54	524295,68	217239,95	524461,63	3,11	3,58	3,11	3,58	--	Absoluut
96177	-1405	2	12237	101016500 - 101030000	Polylijn	209848,36	523250,16	209850,31	523263,45	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	Absoluut
96558	-1411	NVT	12246	100998394 - 101006000	Polylijn	209859,07	523221,74	209861,52	523237,24	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	Absoluut
97051	-1417	2	12200	100296746 - 100313000	Polylijn	209715,22	522531,03	209717,73	522557,99	2,62	2,58	2,62	2,58	--	Absoluut
97052	-1423	2	12200	100363858 - 100381000	Polylijn	209717,73	522557,99	209729,07	522625,23	2,58	2,45	2,58	2,45	--	Absoluut
97053	-1429	2	12200	100381000 - 100388000	Polylijn	209729,07	522625,23	209730,33	522632,14	2,45	2,43	2,45	2,43	--	Absoluut
97054	-1435	2	12200	100412004 - 100413000	Polylijn	209730,33	522632,14	209734,83	522656,81	2,43	2,39	2,43	2,39	--	Absoluut
97055	-1441	2	12200	100413000 - 100414000	Polylijn	209734,83	522656,81	209735,03	522657,80	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	Absoluut
97056	-1447	2	12200	100423957 - 100481000	Polylijn	209735,03	522657,80	209747,14	522723,90	2,39	2,32	2,39	2,32	--	Absoluut
97057	-1453	2	12200	100499972 - 100502000	Polylijn	209747,14	522723,90	209750,88	522744,63	2,32	2,30	2,32	2,30	--	Absoluut
97058	-1459	2	12200	100502000 - 100513000	Polylijn	209750,88	522744,63	209752,84	522755,49	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
97059	-1465	2	12200	100581000 - 100613000	Polylijn	209752,84	522755,49	209770,66	522854,21	2,30	2,29	2,30	2,29	--	Absoluut
97060	-1471	2	12200	100613000 - 100620000	Polylijn	209770,66	522854,21	209771,91	522861,12	2,29	2,28	2,29	2,28	--	Absoluut
97061	-1477	2	12200	100620000 - 100652000	Polylijn	209771,91	522861,12	209777,61	522892,70	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
97119	-1483	2	648	100149000 - 100160500	Polylijn	209691,13	522388,48	209693,94	522401,64	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
97134	-1489	2	12270	101272000 - 101288000	Polylijn	209895,56	523501,80	209899,78	523517,32	2,30	2,31	2,30	2,31	--	Absoluut
97135	-1495	2	12270	101288000 - 101295500	Polylijn	209899,78	523517,32	209901,75	523524,59	2,31	2,32	2,31	2,32	--	Absoluut
98220	-1501	2	12256	101216000 - 101239500	Polylijn	209887,34	523446,66	209891,96	523469,73	2,27	2,28	2,27	2,28	--	Absoluut
99173	-1507	NVT	12223	100792931 - 100853000	Polylijn	209830,64	522997,13	209848,93	523083,42	2,27	2,36	2,27	2,36	--	Absoluut
100679	-1513	2	12281	101387929 - 101388000	Polylijn	209918,45	523590,94	209925,64	523614,44	2,36	2,37	2,36	2,37	--	Absoluut
100680	-1519	2	12281	101388000 - 101391000	Polylijn	209925,64	523614,44	209926,76	523617,31	2,37	2,38	2,37	2,38	--	Absoluut
100706	-1525	2	12267	101437000 - 101450500	Polylijn	209923,15	523664,90	209925,95	523678,37	2,37	2,38	2,37	2,38	--	Absoluut
108916	-1531	2	12230	100959000 - 100970500	Polylijn	209837,09	523191,42	209839,08	523204,99	2,26	2,27	2,26	2,27	--	Absoluut
109249	-1537	2	12183	100176000 - 100188000	Polylijn	209700,53	522418,72	209702,57	522432,31	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
109728	-1543	2	12263	101239500 - 101248000	Polylijn	209891,96	523469,73	209893,96	523478,01	2,28	2,29	2,28	2,29	--	Absoluut
109729	-1549	2	12263	101248000 - 101263000	Polylijn	209893,96	523478,01	209897,48	523492,63	2,29	2,30	2,29	2,30	--	Absoluut
112998	-1555	2	12214	100611997 - 100613000	Polylijn	209780,40	522756,05	209797,55	522850,22	2,38	2,33	2,38	2,33	--	Absoluut
112999	-1561	2	12214	100613000 - 100620000	Polylijn	209797,55	522850,22	209798,77	522857,09	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	Absoluut
113000	-1567	2	12214	100675000 - 100681000	Polylijn	209798,77	522857,09	209809,59	522916,94	2,33	2,29	2,33	2,29	--	Absoluut
113001	-1573	2	12214	100790492 - 100800000	Polylijn	209809,59	522916,94	209830,55	523033,72	2,29	2,27	2,29	2,27	--	Absoluut
113002	-1579	2	12214	100809936 - 100813000	Polylijn	209830,55	523033,72	209832,45	523046,54	2,27	2,28	2,27	2,28	--	Absoluut
113003	-1585	2	12214	100946733 - 100948000	Polylijn	209832,45	523046,54	209851,20	523179,80	2,28	2,30	2,28	2,30	--	Absoluut
113004	-1591	2	12214	100948000 - 100954000	Polylijn	209851,20	523179,80	209852,29	523185,68	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
113005	-1597	2	12214	100959000 - 100971000	Polylijn	209852,29	523185,68	209855,40	523202,34	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
113006	-1603	2	12214	100971000 - 100974999	Polylijn	209855,40	523202,34	209856,13	523206,26	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
113402	-1609	2	12259	101272000 - 101295500	Polylijn	209897,34	523501,49	209901,75	523524,59	2,30	2,32	2,30	2,32	--	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
93901	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93902	3	171,21	171,21	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93903	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93904	5	171,21	171,21	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93905	3	29,04	29,04	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93906	2	100,12	100,12	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93907	2	71,09	71,09	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93908	2	29,03	29,03	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93909	44	3115,86	3115,86	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
96177	2	13,42	13,42	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
96558	3	15,72	15,72	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97051	3	27,09	27,09	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97052	6	68,20	68,20	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97053	2	7,02	7,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97054	3	25,08	25,08	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97055	2	1,01	1,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97056	3	67,20	67,20	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97057	3	21,06	21,06	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97058	2	11,04	11,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97059	3	100,32	100,32	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97060	2	7,02	7,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97061	2	32,09	32,09	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97119	2	13,46	13,46	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97134	2	16,08	16,08	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97135	2	7,53	7,53	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
98220	2	23,53	23,53	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99173	4	88,30	88,30	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100679	5	24,58	24,58	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100680	2	3,08	3,08	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100706	2	13,76	13,76	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108916	3	13,71	13,71	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109249	2	13,75	13,75	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109728	2	8,51	8,51	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109729	2	15,04	15,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112998	4	95,71	95,71	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
112999	2	6,98	6,98	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113000	5	60,82	60,82	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113001	8	118,65	118,65	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113002	4	12,96	12,96	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113003	12	134,61	134,61	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113004	2	5,98	5,98	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113005	3	16,95	16,95	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113006	2	3,99	3,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
113402	2	23,51	23,51	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
93901	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	135	135	135	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	134	134	134	ICM-3
93902	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	135	135	135	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	135	135	135	ICM-3
93903	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	137	137	137	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	135	135	135	ICM-3
93904	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	137	137	137	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	137	137	137	ICM-3
93905	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	139	139	139	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	137	137	137	ICM-3
93906	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	139	139	139	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	139	139	139	ICM-3
93907	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	139	139	139	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	139	139	139	ICM-3
93908	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	140	140	140	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	139	139	139	ICM-3
93909	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	140	140	140	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	140	140	140	ICM-3
96177	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
96558	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
97051	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
97052	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
97053	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
97054	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
97055	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
97056	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	47	47	47	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
97057	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
97058	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
97059	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
97060	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
97061	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
97119	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	72	72	72	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
97134	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-63	-63	-63	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
97135	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-67	-67	-67	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
98220	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	62	62	62	ICM-3
99173	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
100679	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-67	-67	-67	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
100680	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-73	-73	-73	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
100706	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-73	-73	-73	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
108916	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
109249	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-72	-72	-72	ICM-3
109728	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	62	62	62	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
109729	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
112998	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
112999	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
113000	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
113001	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
113002	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
113003	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	40	40	40	ICM-3
113004	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
113005	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
113006	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
113402	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
93901	Stoppend	4,980	4,830	0,990	135	135	135	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	89	89	89	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93902	Stoppend	4,980	4,830	0,990	135	135	135	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	89	89	89	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93903	Stoppend	4,980	4,830	0,990	137	137	137	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	89	89	89	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93904	Stoppend	4,980	4,830	0,990	137	137	137	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	89	89	89	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93905	Stoppend	4,980	4,830	0,990	139	139	139	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	89	89	89	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93906	Stoppend	4,980	4,830	0,990	139	139	139	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	89	89	89	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93907	Stoppend	4,980	4,830	0,990	139	139	139	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93908	Stoppend	4,980	4,830	0,990	140	140	140	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050
93909	Stoppend	4,980	4,830	0,990	140	140	140	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,050
96177	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
96558	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
97051	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
97052	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
97053	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,860
97054	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
97055	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
97056	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	47	47	47	ICM-3	Doorgaand	1,500
97057	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
97058	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
97059	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
97060	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
97061	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
97119	Stoppend	8,490	5,760	2,880	72	72	72	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
97134	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-63	-63	-63	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
97135	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-67	-67	-67	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
98220	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	7,980	7,830	2,430	62	62	62	E-LOC	Doorgaand	0,000
99173	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
100679	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-67	-67	-67	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
100680	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-73	-73	-73	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
100706	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-73	-73	-73	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
108916	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,230
109249	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-72	-72	-72	E-LOC	Doorgaand	0,000
109728	Stoppend	4,980	4,830	0,990	62	62	62	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
109729	Stoppend	4,980	4,830	0,990	64	64	64	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
112998	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
112999	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
113000	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
113001	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
113002	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
113003	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
113004	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
113005	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,230
113006	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,500
113402	Stoppend	3,000	3,000	1,440	70	70	70	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
93901	0,040	0,000	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	89	89	89	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93902	0,040	0,000	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	89	89	89	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93903	0,040	0,000	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	89	89	89	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93904	0,040	0,000	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	89	89	89	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93905	0,040	0,000	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	89	89	89	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93906	0,040	0,000	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	89	89	89	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93907	0,040	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93908	0,040	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
93909	0,040	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
96177	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
96558	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
97051	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
97052	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
97053	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
97054	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
97055	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
97056	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
97057	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
97058	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-50	-50	-50	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
97059	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
97060	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
97061	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
97119	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
97134	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
97135	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
98220	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,860	9,560	8,850	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,020
99173	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
100679	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
100680	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
100706	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
108916	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
109249	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
109728	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
109729	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
112998	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
112999	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
113000	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
113001	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
113002	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
113003	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	40	40	40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
113004	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
113005	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
113006	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
113402	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
93901	135	135	135	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	134	134	134	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	135	135	135
93902	135	135	135	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	135	135	135	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	135	135	135
93903	137	137	137	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	135	135	135	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	137	137	137
93904	137	137	137	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	137	137	137	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	137	137	137
93905	139	139	139	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	137	137	137	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	139	139	139
93906	139	139	139	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	139	139	139	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	139	139	139
93907	139	139	139	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	139	139	139	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	139	139	139
93908	140	140	140	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	139	139	139	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	140	140	140
93909	140	140	140	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	140	140	140	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	140	140	140
96177	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
96558	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
97051	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
97052	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
97053	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
97054	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
97055	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
97056	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
97057	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
97058	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
97059	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
97060	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
97061	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
97119	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	72	72	72
97134	-63	-63	-63	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-63	-63	-63
97135	-67	-67	-67	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-67	-67	-67
98220	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,330	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,300	62	62	62
99173	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
100679	-67	-67	-67	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-67	-67	-67
100680	-73	-73	-73	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-73	-73	-73
100706	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
108916	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
109249	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-72	-72	-72
109728	62	62	62	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	62	62	62
109729	64	64	64	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	64	64	64
112998	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
112999	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
113000	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
113001	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
113002	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
113003	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
113004	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
113005	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
113006	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
113402	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	70	70	70	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
93901	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	134	134	134	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	134	134	134
93902	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	135	135	135	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	135	135	135
93903	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	135	135	135	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	135	135	135
93904	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	137	137	137	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	137	137	137
93905	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	137	137	137	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	137	137	137
93906	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	139	139	139	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	139	139	139
93907	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	139	139	139	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	139	139	139
93908	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	139	139	139	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	139	139	139
93909	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	140	140	140	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	140	140	140
96177	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
96558	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
97051	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
97052	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
97053	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
97054	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
97055	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
97056	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
97057	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
97058	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
97059	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
97060	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
97061	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
97119	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	72	72	72
97134	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
97135	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
98220	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,280	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,160	5,560	1,920	62	62	62
99173	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
100679	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
100680	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
100706	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-73	-73	-73	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-73	-73	-73
108916	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
109249	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-72	-72	-72
109728	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
109729	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
112998	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
112999	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
113000	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
113001	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
113002	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
113003	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
113004	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
113005	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
113006	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
113402	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	70	70	70	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
119822	-1615	2	655	100149000 - 100160000	Polylijn	209694,90	522387,92	209696,81	522400,60	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
119823	-1621	2	655	100160000 - 100160500	Polylijn	209696,81	522400,60	209696,89	522401,18	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
120761	-1627	2	12217	100581000 - 100613000	Polylijn	209781,91	522755,68	209801,86	522849,28	2,38	2,33	2,38	2,33	--	Absoluut
120762	-1633	2	12217	100613000 - 100620000	Polylijn	209801,86	522849,28	209803,11	522856,15	2,33	2,32	2,33	2,32	--	Absoluut
120763	-1639	2	12217	100675000 - 100681000	Polylijn	209803,11	522856,15	209814,05	522916,01	2,32	2,29	2,32	2,29	--	Absoluut
120764	-1645	2	12217	100713000 - 100737000	Polylijn	209814,05	522916,01	209824,11	522970,97	2,29	2,26	2,29	2,26	--	Absoluut
121613	-1651	2	12277	808355 - 820000	Polylijn	210025,82	523791,39	210039,14	523806,35	2,56	2,58	2,56	2,58	--	Absoluut
121614	-1657	2	12277	820000 - 821000	Polylijn	210039,14	523806,35	210039,82	523807,08	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	Absoluut
121615	-1663	2	12277	956589 - 981000	Polylijn	210039,82	523807,08	210159,28	523913,50	2,58	2,80	2,58	2,80	--	Absoluut
121616	-1669	2	12277	982809 - 983000	Polylijn	210159,28	523913,50	210160,90	523914,68	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	Absoluut
121617	-1675	2	12277	1074644 - 1083000	Polylijn	210160,90	523914,68	210245,35	523968,41	2,80	3,16	2,80	3,16	--	Absoluut
121618	-1681	2	12277	1093558 - 1099000	Polylijn	210245,35	523968,41	210259,37	523976,18	3,16	3,22	3,16	3,22	--	Absoluut
121619	-1687	2	12277	1145956 - 1161000	Polylijn	210259,37	523976,18	210314,85	524004,06	3,22	3,46	3,22	3,46	--	Absoluut
121620	-1693	2	12277	1161359 - 1162000	Polylijn	210314,85	524004,06	210315,76	524004,50	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	Absoluut
121621	-1699	2	12277	1198043 - 1199000	Polylijn	210315,76	524004,50	210349,50	524019,81	3,46	3,60	3,46	3,60	--	Absoluut
121622	-1705	2	12277	1277849 - 1283000	Polylijn	210349,50	524019,81	210427,83	524050,47	3,60	3,92	3,60	3,92	--	Absoluut
121623	-1711	2	12277	1298377 - 1299000	Polylijn	210427,83	524050,47	210442,98	524055,71	3,92	3,98	3,92	3,98	--	Absoluut
121624	-1717	2	12277	1346096 - 1350000 - brug	Polylijn	210482,88	524068,45	210491,72	524070,99	4,05	4,05	4,05	4,04	--	Absoluut
121625	-1723	2	12277	1346096 - 1350000	Polylijn	210442,98	524055,71	210482,88	524068,45	3,98	4,05	3,98	4,05	--	Absoluut
121626	-1729	2	12277	1350000 - 1351000 - brug	Polylijn	210491,72	524070,99	210492,68	524071,26	4,05	4,05	4,04	4,04	4,05	Absoluut
121627	-1735	2	12277	1356157 - 1371000 - brug	Polylijn	210492,68	524071,26	210512,01	524076,52	4,05	4,03	4,04	4,03	--	Absoluut
121628	-1741	2	12277	1371000 - 1372000 - brug	Polylijn	210512,01	524076,52	210512,98	524076,78	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	Absoluut
121629	-1747	2	12277	1388205 - 1399000 - brug	Polylijn	210512,98	524076,78	210516,10	524077,61	4,03	4,03	4,03	4,03	--	Absoluut
121630	-1753	2	12277	1388205 - 1399000	Polylijn	210516,10	524077,61	210539,19	524083,45	4,03	3,96	4,03	3,96	--	Absoluut
121631	-1759	2	12277	1478592 - 1483000	Polylijn	210539,19	524083,45	210621,63	524100,25	3,96	3,67	3,96	3,67	--	Absoluut
121632	-1765	2	12277	1497984 - 1499000	Polylijn	210621,63	524100,25	210637,42	524102,96	3,67	3,63	3,67	3,63	--	Absoluut
121633	-1771	2	12277	1580543 - 1583000	Polylijn	210637,42	524102,96	210720,85	524113,72	3,63	3,39	3,63	3,39	--	Absoluut
121634	-1777	2	12277	1598937 - 1599000	Polylijn	210720,85	524113,72	210736,82	524115,09	3,39	3,35	3,39	3,35	--	Absoluut
121635	-1783	2	12277	1682407 - 1683000	Polylijn	210736,82	524115,09	210820,79	524120,50	3,35	3,12	3,35	3,12	--	Absoluut
121636	-1789	2	12277	1693615 - 1699000	Polylijn	210820,79	524120,50	210836,77	524121,59	3,12	3,08	3,12	3,08	--	Absoluut
121637	-1795	2	12277	1699000 - 1700000	Polylijn	210836,77	524121,59	210837,77	524121,64	3,08	3,07	3,08	3,07	--	Absoluut
121638	-1801	2	12277	1732000 - 1783000	Polylijn	210837,77	524121,64	210920,79	524126,18	3,07	2,85	3,07	2,85	--	Absoluut
121639	-1807	2	12277	1787182 - 1799000	Polylijn	210920,79	524126,18	210936,79	524127,05	2,85	2,83	2,85	2,83	--	Absoluut
121640	-1813	2	12277	1799000 - 1800000	Polylijn	210936,79	524127,05	210937,79	524127,10	2,83	2,82	2,83	2,82	--	Absoluut
121641	-1819	2	12277	1880748 - 1883000	Polylijn	210937,79	524127,10	211020,81	524131,61	2,82	2,73	2,82	2,73	--	Absoluut
121642	-1825	2	12277	1883000 - 1899000	Polylijn	211020,81	524131,61	211036,82	524132,30	2,73	2,72	2,73	2,72	--	Absoluut
121643	-1831	2	12277	1902990 - 1925000	Polylijn	211036,82	524132,30	211062,83	524133,66	2,72	2,71	2,72	2,71	--	Absoluut
121644	-1837	2	12277	1925000 - 1983000	Polylijn	211062,83	524133,66	211120,84	524136,79	2,71	2,70	2,71	2,70	--	Absoluut
121645	-1843	2	12277	1983000 - 1999000	Polylijn	211120,84	524136,79	211136,84	524137,66	2,70	2,69	2,70	2,69	--	Absoluut
121646	-1849	2	12277	2003595 - 2025000	Polylijn	211136,84	524137,66	211162,85	524139,08	2,69	2,71	2,69	2,71	--	Absoluut
121647	-1855	2	12277	2025000 - 2083000	Polylijn	211162,85	524139,08	211220,86	524142,28	2,71	2,75	2,71	2,75	--	Absoluut
121648	-1861	2	12277	2083000 - 2099000	Polylijn	211220,86	524142,28	211236,86	524143,17	2,75	2,76	2,75	2,76	--	Absoluut
121649	-1867	2	12277	2125000 - 2183000	Polylijn	211236,86	524143,17	211320,88	524147,69	2,76	2,85	2,76	2,85	--	Absoluut
121650	-1873	2	12277	2183000 - 2199000	Polylijn	211320,88	524147,69	211336,88	524148,55	2,85	2,87	2,85	2,87	--	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
119822	2	12,82	12,82	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
119823	2	0,58	0,58	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
120761	6	95,78	95,78	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
120762	2	6,98	6,98	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
120763	5	60,85	60,85	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
120764	4	55,87	55,87	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121613	3	20,04	20,04	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121614	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121615	12	160,27	160,27	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121616	3	2,00	2,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121617	9	100,16	100,16	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121618	3	16,03	16,03	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121619	4	62,10	62,10	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121620	3	1,01	1,01	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121621	4	37,06	37,06	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121622	6	84,14	84,14	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121623	3	16,03	16,03	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121624	3	9,20	9,20	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121625	4	41,88	41,88	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121626	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121627	3	20,03	20,03	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121628	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121629	3	3,23	3,23	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121630	3	23,82	23,82	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121631	7	84,15	84,15	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121632	3	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121633	7	84,14	84,14	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121634	3	16,03	16,03	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121635	5	84,15	84,15	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121636	3	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121637	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121638	3	83,14	83,14	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121639	3	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121640	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121641	3	83,14	83,14	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121642	2	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121643	3	26,05	26,05	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121644	2	58,09	58,09	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121645	2	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121646	3	26,05	26,05	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121647	2	58,10	58,10	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121648	2	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121649	4	84,14	84,14	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121650	2	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
119822	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-76	-76	-76	ICM-3
119823	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-72	-72	-72	ICM-3
120761	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
120762	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
120763	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
120764	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
121613	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-80	-80	-80	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
121614	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-80	-80	-80	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
121615	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
121616	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-81	-81	-81	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
121617	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-81	-81	-81	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-81	-81	-81	ICM-3
121618	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-81	-81	-81	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-83	-83	-83	ICM-3
121619	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-83	-83	-83	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-83	-83	-83	ICM-3
121620	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-83	-83	-83	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-88	-88	-88	ICM-3
121621	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-85	-85	-85	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-88	-88	-88	ICM-3
121622	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-89	-89	-89	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-88	-88	-88	ICM-3
121623	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-89	-89	-89	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-93	-93	-93	ICM-3
121624	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-93	-93	-93	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-93	-93	-93	ICM-3
121625	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-93	-93	-93	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-93	-93	-93	ICM-3
121626	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-93	-93	-93	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-96	-96	-96	ICM-3
121627	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-95	-95	-95	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-96	-96	-96	ICM-3
121628	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-95	-95	-95	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-100	-100	-100	ICM-3
121629	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-97	-97	-97	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-100	-100	-100	ICM-3
121630	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-97	-97	-97	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-100	-100	-100	ICM-3
121631	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-101	-101	-101	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-100	-100	-100	ICM-3
121632	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-101	-101	-101	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-106	-106	-106	ICM-3
121633	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-107	-107	-107	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-106	-106	-106	ICM-3
121634	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-107	-107	-107	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-112	-112	-112	ICM-3
121635	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-113	-113	-113	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-112	-112	-112	ICM-3
121636	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-113	-113	-113	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-115	-115	-115	ICM-3
121637	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-119	-119	-119	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-115	-115	-115	ICM-3
121638	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-119	-119	-119	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-118	-118	-118	ICM-3
121639	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-119	-119	-119	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-121	-121	-121	ICM-3
121640	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-124	-124	-124	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-121	-121	-121	ICM-3
121641	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-124	-124	-124	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-124	-124	-124	ICM-3
121642	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-124	-124	-124	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-129	-129	-129	ICM-3
121643	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-130	-130	-130	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-129	-129	-129	ICM-3
121644	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-130	-130	-130	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-129	-129	-129	ICM-3
121645	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-130	-130	-130	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-133	-133	-133	ICM-3
121646	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-134	-134	-134	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-133	-133	-133	ICM-3
121647	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-134	-134	-134	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-133	-133	-133	ICM-3
121648	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-134	-134	-134	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-137	-137	-137	ICM-3
121649	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-137	-137	-137	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-137	-137	-137	ICM-3
121650	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-137	-137	-137	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-139	-139	-139	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
119822	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-76	-76	-76	E-LOC	Doorgaand	0,000
119823	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-72	-72	-72	E-LOC	Doorgaand	0,000
120761	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
120762	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
120763	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
120764	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
121613	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-80	-80	-80	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121614	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-80	-80	-80	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121615	Stoppend	4,860	3,390	1,470	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121616	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-81	-81	-81	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121617	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-81	-81	-81	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121618	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-81	-81	-81	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121619	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-83	-83	-83	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121620	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-83	-83	-83	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121621	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-85	-85	-85	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121622	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-89	-89	-89	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121623	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-89	-89	-89	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121624	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-93	-93	-93	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121625	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-93	-93	-93	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121626	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-93	-93	-93	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121627	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-95	-95	-95	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121628	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-95	-95	-95	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121629	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-97	-97	-97	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121630	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-97	-97	-97	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121631	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-101	-101	-101	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121632	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-101	-101	-101	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121633	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-107	-107	-107	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121634	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-107	-107	-107	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121635	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-113	-113	-113	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121636	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-113	-113	-113	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121637	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-119	-119	-119	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121638	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-119	-119	-119	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121639	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-119	-119	-119	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121640	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-124	-124	-124	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121641	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-124	-124	-124	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	-83	-83	-83	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121642	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-124	-124	-124	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	-83	-83	-83	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121643	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-130	-130	-130	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	-83	-83	-83	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121644	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-130	-130	-130	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	-87	-87	-87	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121645	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-130	-130	-130	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	-87	-87	-87	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121646	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-134	-134	-134	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	-87	-87	-87	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121647	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-134	-134	-134	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121648	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-134	-134	-134	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121649	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-137	-137	-137	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121650	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-137	-137	-137	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
119822	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
119823	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
120761	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
120762	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
120763	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
120764	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
121613	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121614	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121615	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121616	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121617	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121618	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121619	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121620	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121621	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121622	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121623	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121624	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121625	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121626	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121627	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121628	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121629	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121630	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121631	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121632	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121633	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121634	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121635	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121636	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121637	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121638	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121639	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121640	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121641	0,060	0,030	-83	-83	-83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	-83	-83	-83	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121642	0,060	0,030	-83	-83	-83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	-83	-83	-83	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121643	0,060	0,030	-83	-83	-83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	-83	-83	-83	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121644	0,060	0,030	-87	-87	-87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	-87	-87	-87	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121645	0,060	0,030	-87	-87	-87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	-87	-87	-87	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121646	0,060	0,030	-87	-87	-87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	-87	-87	-87	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121647	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121648	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121649	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121650	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
119822	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-76	-76	-76
119823	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-72	-72	-72
120761	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
120762	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
120763	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
120764	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
121613	-80	-80	-80	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-80	-80	-80
121614	-80	-80	-80	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-80	-80	-80
121615	80	80	80	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	80	80	80
121616	-81	-81	-81	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-81	-81	-81
121617	-81	-81	-81	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-81	-81	-81	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-81	-81	-81
121618	-81	-81	-81	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-83	-83	-83	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-81	-81	-81
121619	-83	-83	-83	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-83	-83	-83	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-83	-83	-83
121620	-83	-83	-83	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-88	-88	-88	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-83	-83	-83
121621	-85	-85	-85	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-88	-88	-88	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-85	-85	-85
121622	-89	-89	-89	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-88	-88	-88	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-89	-89	-89
121623	-89	-89	-89	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-93	-93	-93	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-89	-89	-89
121624	-93	-93	-93	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-93	-93	-93	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-93	-93	-93
121625	-93	-93	-93	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-93	-93	-93	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-93	-93	-93
121626	-93	-93	-93	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-96	-96	-96	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-93	-93	-93
121627	-95	-95	-95	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-96	-96	-96	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-95	-95	-95
121628	-95	-95	-95	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-100	-100	-100	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-95	-95	-95
121629	-97	-97	-97	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-100	-100	-100	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-97	-97	-97
121630	-97	-97	-97	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-100	-100	-100	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-97	-97	-97
121631	-101	-101	-101	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-100	-100	-100	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-101	-101	-101
121632	-101	-101	-101	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-106	-106	-106	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-101	-101	-101
121633	-107	-107	-107	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-106	-106	-106	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-107	-107	-107
121634	-107	-107	-107	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-112	-112	-112	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-107	-107	-107
121635	-113	-113	-113	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-112	-112	-112	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-113	-113	-113
121636	-113	-113	-113	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-115	-115	-115	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-113	-113	-113
121637	-119	-119	-119	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-115	-115	-115	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-119	-119	-119
121638	-119	-119	-119	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-118	-118	-118	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-119	-119	-119
121639	-119	-119	-119	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-121	-121	-121	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-119	-119	-119
121640	-124	-124	-124	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-121	-121	-121	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-124	-124	-124
121641	-124	-124	-124	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-124	-124	-124	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-124	-124	-124
121642	-124	-124	-124	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-129	-129	-129	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-124	-124	-124
121643	-130	-130	-130	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-129	-129	-129	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-130	-130	-130
121644	-130	-130	-130	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-129	-129	-129	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-130	-130	-130
121645	-130	-130	-130	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-133	-133	-133	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-130	-130	-130
121646	-134	-134	-134	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-133	-133	-133	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-134	-134	-134
121647	-134	-134	-134	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-133	-133	-133	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-134	-134	-134
121648	-134	-134	-134	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-137	-137	-137	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-134	-134	-134
121649	-137	-137	-137	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-137	-137	-137	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-137	-137	-137
121650	-137	-137	-137	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-139	-139	-139	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-137	-137	-137

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
119822	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-76	-76	-76
119823	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-72	-72	-72
120761	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
120762	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
120763	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
120764	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
121613	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
121614	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
121615	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
121616	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
121617	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-81	-81	-81	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-81	-81	-81
121618	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-83	-83	-83	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-83	-83	-83
121619	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-83	-83	-83	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-83	-83	-83
121620	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-88	-88	-88	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-88	-88	-88
121621	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-88	-88	-88	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-88	-88	-88
121622	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-88	-88	-88	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-88	-88	-88
121623	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-93	-93	-93	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-93	-93	-93
121624	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-93	-93	-93	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-93	-93	-93
121625	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-93	-93	-93	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-93	-93	-93
121626	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-96	-96	-96	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-96	-96	-96
121627	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-96	-96	-96	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-96	-96	-96
121628	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-100	-100	-100	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-100	-100	-100
121629	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-100	-100	-100	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-100	-100	-100
121630	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-100	-100	-100	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-100	-100	-100
121631	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-100	-100	-100	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-100	-100	-100
121632	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-106	-106	-106	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-106	-106	-106
121633	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-106	-106	-106	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-106	-106	-106
121634	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-112	-112	-112	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-112	-112	-112
121635	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-112	-112	-112	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-112	-112	-112
121636	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-115	-115	-115	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-115	-115	-115
121637	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-115	-115	-115	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-115	-115	-115
121638	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-118	-118	-118	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-118	-118	-118
121639	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-121	-121	-121	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-121	-121	-121
121640	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-121	-121	-121	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-121	-121	-121
121641	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-124	-124	-124	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-124	-124	-124
121642	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-129	-129	-129	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-129	-129	-129
121643	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-129	-129	-129	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-129	-129	-129
121644	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-129	-129	-129	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-129	-129	-129
121645	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-133	-133	-133	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-133	-133	-133
121646	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-133	-133	-133	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-133	-133	-133
121647	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-133	-133	-133	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-133	-133	-133
121648	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-137	-137	-137	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-137	-137	-137
121649	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-137	-137	-137	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-137	-137	-137
121650	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-139	-139	-139	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-139	-139	-139

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
121651	-1879	2	12277	2225000 - 2283000	Polylijn	211336,88	524148,55	211420,90	524153,06	2,87	2,96	2,87	2,96	--	Absoluut
121652	-1885	2	12277	2283000 - 2299000	Polylijn	211420,90	524153,06	211436,90	524153,92	2,96	2,97	2,96	2,97	--	Absoluut
121653	-1891	2	12277	2299000 - 2300000	Polylijn	211436,90	524153,92	211437,90	524153,97	2,97	2,98	2,97	2,98	--	Absoluut
121654	-1897	2	12277	2340390 - 2383000	Polylijn	211437,90	524153,97	211520,93	524158,35	2,98	3,00	2,98	3,00	--	Absoluut
121655	-1903	2	12277	2383000 - 2399000	Polylijn	211520,93	524158,35	211536,93	524159,21	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Absoluut
121656	-1909	2	12277	8052499 - 8100000	Polylijn	211536,93	524159,21	217239,15	524466,94	3,00	3,65	3,00	3,65	--	Absoluut
122849	-1915	2	12229	100675000 - 100681000	Polylijn	209781,25	522887,24	209787,37	522920,60	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
122850	-1921	2	12229	100754000 - 100800000	Polylijn	209787,37	522920,60	209808,80	523037,37	2,28	2,27	2,28	2,27	--	Absoluut
122851	-1927	2	12229	100802601 - 100813000	Polylijn	209808,80	523037,37	209811,11	523050,13	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	Absoluut
122852	-1933	2	12229	100934000 - 100948000	Polylijn	209811,11	523050,13	209835,44	523182,60	2,27	2,26	2,27	2,26	--	Absoluut
122853	-1939	2	12229	100948000 - 100954000	Polylijn	209835,44	523182,60	209836,54	523188,48	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	Absoluut
122854	-1945	2	12229	100954000 - 100957000	Polylijn	209836,54	523188,48	209837,09	523191,42	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	Absoluut
123338	-1951	2	12262	655628 - 658000	Polylijn	209931,16	523615,83	209952,65	523669,58	2,38	2,39	2,38	2,39	--	Absoluut
123339	-1957	2	12262	776076 - 800000	Polylijn	209952,65	523669,58	210028,97	523788,60	2,39	2,55	2,39	2,55	--	Absoluut
123375	-1963	2	12243	100998394 - 101006000	Polylijn	209859,07	523221,74	209860,10	523237,43	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	Absoluut
125534	-1969	NVT	12180	100176000 - 100188000	Polylijn	209698,87	522419,03	209702,57	522432,31	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
126079	-1975	2	12238	101040662 - 101048000	Polylijn	209850,31	523263,45	209853,37	523281,27	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	Absoluut
126080	-1981	2	12238	101048000 - 101061000	Polylijn	209853,37	523281,27	209855,75	523294,12	2,29	2,28	2,29	2,28	--	Absoluut
126081	-1987	2	12238	101061000 - 101088000	Polylijn	209855,75	523294,12	209860,69	523320,80	2,28	2,27	2,28	2,27	--	Absoluut
126082	-1993	2	12238	101088000 - 101094000	Polylijn	209860,69	523320,80	209861,79	523326,73	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	Absoluut
126083	-1999	2	12238	101164890 - 101180000 - brug	Polylijn	209868,04	523360,88	209871,85	523381,82	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	Absoluut
126084	-2005	2	12238	101164890 - 101180000	Polylijn	209861,79	523326,73	209868,04	523360,88	2,27	2,26	2,27	2,26	--	Absoluut
126085	-2011	2	12238	101164890 - 101180000	Polylijn	209871,85	523381,82	209877,29	523411,75	2,26	2,27	2,26	2,27	--	Absoluut
126086	-2017	2	12238	101180000 - 101222999	Polylijn	209877,29	523411,75	209885,01	523454,27	2,27	2,29	2,27	2,29	--	Absoluut
126091	-2023	2	12216	100509405 - 100513000	Polylijn	209777,33	522740,65	209780,95	522751,67	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	Absoluut
126092	-2029	2	12216	100513000 - 100517000	Polylijn	209780,95	522751,67	209781,91	522755,68	2,39	2,38	2,39	2,38	--	Absoluut
126395	-2035	2	12208	100387500 - 100401000	Polylijn	209744,14	522629,36	209747,75	522642,28	2,46	2,45	2,46	2,45	--	Absoluut
126637	-2041	2	12175	100160500 - 100172000	Polylijn	209693,94	522401,64	209695,92	522414,95	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
129241	-2047	2	12255	101107000 - 101148000 - brug	Polylijn	209871,79	523360,20	209875,33	523379,81	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	Absoluut
129242	-2053	2	12255	101107000 - 101148000	Polylijn	209868,05	523339,50	209871,79	523360,20	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	Absoluut
129243	-2059	2	12255	101200295 - 101211045 - brug	Polylijn	209875,33	523379,81	209875,57	523381,15	2,25	2,25	2,25	2,25	--	Absoluut
129244	-2065	2	12255	101200295 - 101211045	Polylijn	209875,57	523381,15	209886,48	523441,79	2,25	2,27	2,25	2,27	--	Absoluut
129245	-2071	2	12255	101211045 - 101216000	Polylijn	209886,48	523441,79	209887,34	523446,66	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	Absoluut
130615	-2077	2	12249	101074000 - 101080000	Polylijn	209864,72	523306,80	209865,07	523312,05	2,27	2,26	2,27	2,26	--	Absoluut
131089	-2083	NVT	12286	100999372 - 101004999	Polylijn	209852,30	523108,79	209866,27	523236,10	2,33	2,31	2,33	2,31	--	Absoluut
135075	-2089	2	308	101396000 - 101399000	Polylijn	209923,25	523622,87	209923,85	523625,82	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	Absoluut
135076	-2095	2	308	101399000 - 101400000	Polylijn	209923,85	523625,82	209924,05	523626,80	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	Absoluut
135077	-2101	2	308	101427505 - 101448000	Polylijn	209924,05	523626,80	209932,52	523674,17	2,38	2,39	2,38	2,39	--	Absoluut
135078	-2107	2	308	101451118 - 101469000	Polylijn	209932,52	523674,17	209935,81	523694,97	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	Absoluut
135079	-2113	2	308	101508921 - 101509000	Polylijn	209935,81	523694,97	209941,66	523734,64	2,39	2,40	2,39	2,40	--	Absoluut
135080	-2119	2	308	101585008 - 101600000	Polylijn	209941,66	523734,64	209956,29	523824,69	2,40	2,47	2,40	2,47	--	Absoluut
135332	-2125	2	12181	100160500 - 100172000	Polylijn	209696,89	522401,18	209699,70	522414,29	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
140017	-2131	2	12207	101047000 - 101048000	Polylijn	209860,98	523279,27	209861,16	523280,28	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	Absoluut
140018	-2137	2	12207	101048000 - 101054000	Polylijn	209861,16	523280,28	209862,21	523286,39	2,29	2,28	2,29	2,28	--	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
121651	3	84,14	84,14	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121652	2	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121653	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-1,7	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121654	4	83,15	83,15	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121655	2	16,02	16,02	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
121656	61	5710,53	5710,53	0,20	Intensiteit	True	-0,6	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
122849	4	33,92	33,92	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
122850	5	118,72	118,72	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
122851	3	12,97	12,97	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
122852	7	134,69	134,69	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
122853	2	5,98	5,98	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
122854	2	2,99	2,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
123338	6	57,91	57,91	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
123339	12	141,77	141,77	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
123375	3	15,75	15,75	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
125534	2	13,79	13,79	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126079	3	18,09	18,09	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126080	2	13,07	13,07	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126081	2	27,13	27,13	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126082	2	6,03	6,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126083	2	21,29	21,29	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126084	3	34,72	34,72	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126085	3	30,42	30,42	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126086	2	43,21	43,21	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126091	3	11,61	11,61	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126092	2	4,13	4,13	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126395	2	13,41	13,41	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126637	2	13,45	13,45	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
129241	2	19,92	19,92	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
129242	2	21,04	21,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
129243	2	1,36	1,36	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
129244	3	61,62	61,62	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
129245	2	4,95	4,95	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
130615	2	5,25	5,25	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
131089	11	128,14	128,14	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
135075	2	3,01	3,01	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
135076	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
135077	4	48,12	48,12	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
135078	3	21,06	21,06	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
135079	5	40,10	40,10	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
135080	5	91,24	91,24	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
135332	2	13,41	13,41	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
140017	2	1,03	1,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
140018	2	6,20	6,20	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
121651	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-139	-139	-139	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-139	-139	-139	ICM-3
121652	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-139	-139	-139	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-140	-140	-140	ICM-3
121653	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-140	-140	-140	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-140	-140	-140	ICM-3
121654	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-140	-140	-140	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	-140	-140	-140	ICM-3
121655	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-140	-140	-140	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	140	140	140	ICM-3
121656	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	140	140	140	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	140	140	140	ICM-3
122849	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
122850	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
122851	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
122852	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	40	40	40	ICM-3
122853	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
122854	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
123338	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	77	77	77	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
123339	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
123375	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
125534	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
126079	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
126080	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3
126081	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
126082	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-52	-52	-52	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
126083	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,060	-52	-52	-52	ICM-3	Doorgaand	7,260	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
126084	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,060	-52	-52	-52	ICM-3	Doorgaand	7,260	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
126085	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,060	-52	-52	-52	ICM-3	Doorgaand	7,260	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
126086	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,060	-60	-60	-60	ICM-3	Doorgaand	7,260	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
126091	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
126092	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
126395	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
126637	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	69	69	69	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
129241	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	57	57	57	ICM-3
129242	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	57	57	57	ICM-3
129243	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	62	62	62	ICM-3
129244	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	62	62	62	ICM-3
129245	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	62	62	62	ICM-3
130615	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-50	-50	-50	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V
131089	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
135075	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
135076	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
135077	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
135078	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
135079	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
135080	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
135332	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-72	-72	-72	ICM-3
140017	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
140018	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
121651	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-139	-139	-139	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121652	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-139	-139	-139	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121653	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-140	-140	-140	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121654	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-140	-140	-140	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121655	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-140	-140	-140	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
121656	Stoppend	4,860	3,390	1,470	140	140	140	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020
122849	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
122850	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
122851	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
122852	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
122853	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
122854	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,230
123338	Stoppend	4,980	4,830	0,990	77	77	77	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
123339	Stoppend	4,980	4,830	0,990	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
123375	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
125534	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
126079	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
126080	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
126081	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
126082	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
126083	Stoppend	8,430	5,730	2,910	-52	-52	-52	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	5,230
126084	Stoppend	8,430	5,730	2,910	-52	-52	-52	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	5,230
126085	Stoppend	8,430	5,730	2,910	-52	-52	-52	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	5,230
126086	Stoppend	8,430	5,730	2,910	-60	-60	-60	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	5,230
126091	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
126092	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
126395	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
126637	Stoppend	8,490	5,760	2,880	69	69	69	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
129241	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	7,980	7,830	2,430	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,000
129242	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	7,980	7,830	2,430	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,000
129243	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	7,980	7,830	2,430	62	62	62	E-LOC	Doorgaand	0,000
129244	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	7,980	7,830	2,430	62	62	62	E-LOC	Doorgaand	0,000
129245	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	7,980	7,830	2,430	62	62	62	E-LOC	Doorgaand	0,000
130615	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820
131089	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
135075	Stoppend	3,000	3,000	1,440	74	74	74	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
135076	Stoppend	3,000	3,000	1,440	76	76	76	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
135077	Stoppend	3,000	3,000	1,440	76	76	76	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
135078	Stoppend	3,000	3,000	1,440	77	77	77	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
135079	Stoppend	3,000	3,000	1,440	79	79	79	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
135080	Stoppend	3,000	3,000	1,440	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
135332	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-72	-72	-72	E-LOC	Doorgaand	0,000
140017	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,860
140018	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,860

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
121651	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121652	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121653	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121654	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121655	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
121656	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	90	90	90	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
122849	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
122850	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
122851	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
122852	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	40	40	40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
122853	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
122854	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
123338	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
123339	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
123375	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
125534	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
126079	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
126080	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
126081	1,920	0,960	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810
126082	1,920	0,960	-52	-52	-52	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810
126083	4,990	8,840	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,240	0,350
126084	4,990	8,840	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,240	0,350
126085	4,990	8,840	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,240	0,350
126086	4,990	8,840	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,060	0,030	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,240	0,350
126091	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-50	-50	-50	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
126092	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
126395	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
126637	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
129241	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,860	9,560	8,850	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,020
129242	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,860	9,560	8,850	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,020
129243	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,860	9,560	8,850	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,020
129244	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,860	9,560	8,850	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,020
129245	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,860	9,560	8,850	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,020
130615	1,920	0,960	-50	-50	-50	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810
131089	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
135075	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
135076	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
135077	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
135078	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
135079	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
135080	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
135332	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
140017	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
140018	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
121651	-139	-139	-139	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-139	-139	-139	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-139	-139	-139
121652	-139	-139	-139	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-140	-140	-140	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-139	-139	-139
121653	-140	-140	-140	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-140	-140	-140	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-140	-140	-140
121654	-140	-140	-140	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	-140	-140	-140	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-140	-140	-140
121655	-140	-140	-140	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	140	140	140	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-140	-140	-140
121656	140	140	140	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	140	140	140	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	140	140	140
122849	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
122850	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
122851	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
122852	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
122853	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
122854	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
123338	77	77	77	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	77	77	77
123339	80	80	80	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	80	80	80
123375	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
125534	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
126079	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
126080	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
126081	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
126082	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
126083	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	-52	-52	-52
126084	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	-52	-52	-52
126085	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	-52	-52	-52
126086	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	-60	-60	-60
126091	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
126092	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
126395	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
126637	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	69	69	69
129241	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,330	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,300	57	57	57
129242	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,330	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,300	57	57	57
129243	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,330	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,300	62	62	62
129244	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,330	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,300	62	62	62
129245	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,330	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,300	62	62	62
130615	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80
131089	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
135075	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	74	74	74	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
135076	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	76	76	76	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
135077	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	76	76	76	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
135078	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	77	77	77	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
135079	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	79	79	79	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
135080	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	81	81	81	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
135332	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-72	-72	-72
140017	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
140018	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
121651	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-139	-139	-139	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-139	-139	-139
121652	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-140	-140	-140	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-140	-140	-140
121653	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-140	-140	-140	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-140	-140	-140
121654	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	-140	-140	-140	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	-140	-140	-140
121655	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	140	140	140	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	140	140	140
121656	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	140	140	140	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	140	140	140
122849	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
122850	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
122851	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
122852	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
122853	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
122854	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
123338	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
123339	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
123375	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
125534	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
126079	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
126080	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
126081	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80
126082	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80
126083	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	2,000	-52	-52	-52
126084	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	2,000	-52	-52	-52
126085	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	2,000	-52	-52	-52
126086	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	2,000	-60	-60	-60
126091	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
126092	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
126395	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
126637	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	69	69	69
129241	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,280	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,160	5,560	1,920	57	57	57
129242	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,280	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,160	5,560	1,920	57	57	57
129243	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,280	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,160	5,560	1,920	62	62	62
129244	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,280	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,160	5,560	1,920	62	62	62
129245	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,280	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,160	5,560	1,920	62	62	62
130615	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80
131089	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
135075	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	74	74	74	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
135076	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	76	76	76	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
135077	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	76	76	76	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
135078	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	77	77	77	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
135079	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	79	79	79	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
135080	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	81	81	81	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
135332	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-72	-72	-72
140017	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
140018	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
140019	-2143	2	12207	101054000 - 101060500	Polylijn	209862,21	523286,39	209863,35	523293,00	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
141457	-2149	NVT	12222	100750500 - 100764000	Polylijn	209826,94	522984,13	209830,64	522997,13	2,26	2,27	2,26	2,27	--	Absoluut
142613	-2155	2	12276	101369000 - 101382500	Polylijn	209917,86	523596,22	209920,09	523609,62	2,36	2,37	2,36	2,37	--	Absoluut
145470	-2161	2	307	101382500 - 101396000	Polylijn	209920,09	523609,62	209923,25	523622,87	2,37	2,38	2,37	2,38	--	Absoluut
147269	-2167	2	12182	100172000 - 100176000	Polylijn	209699,70	522414,29	209700,53	522418,72	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
148341	-2173	2	12244	101031298 - 101047000	Polylijn	209860,10	523237,43	209862,96	523279,12	2,31	2,29	2,31	2,29	--	Absoluut
149078	-2179	2	12221	100982867 - 100988000	Polylijn	209857,50	523206,07	209858,96	523219,00	2,30	2,31	2,30	2,31	--	Absoluut
149079	-2185	2	12221	100988000 - 100990731	Polylijn	209858,96	523219,00	209859,07	523221,74	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	Absoluut
149648	-2191	2	12209	100412437 - 100413000	Polylijn	209747,75	522642,28	209751,47	522653,98	2,45	2,44	2,45	2,44	--	Absoluut
149649	-2197	2	12209	100413000 - 100414000	Polylijn	209751,47	522653,98	209751,77	522654,96	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	Absoluut
149650	-2203	2	12209	100414000 - 100481000	Polylijn	209751,77	522654,96	209771,52	522720,62	2,44	2,40	2,44	2,40	--	Absoluut
149651	-2209	2	12209	100481000 - 100486000	Polylijn	209771,52	522720,62	209773,00	522725,52	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	Absoluut
150535	-2215	NVT	12179	100172000 - 100176000	Polylijn	209697,59	522414,66	209698,87	522419,03	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
151315	-2221	NVT	12283	101396000 - 101437000	Polylijn	209921,39	523623,16	209924,77	523664,64	2,34	2,37	2,38	2,37	--	Absoluut
152302	-2227	2	646	97601131 - 97620000	Polylijn	211590,79	517531,41	210049,20	519876,88	1,97	3,97	1,97	3,97	--	Absoluut
152303	-2233	2	646	97620000 - 97681000	Polylijn	210049,20	519876,88	210037,92	519937,13	3,97	4,38	3,97	4,38	--	Absoluut
152304	-2239	2	646	97757229 - 97781000	Polylijn	210037,92	519937,13	210019,42	520035,90	4,38	5,03	4,38	5,03	--	Absoluut
152305	-2245	2	646	97781000 - 97820000	Polylijn	210019,42	520035,90	210012,19	520074,42	5,03	5,29	5,03	5,29	--	Absoluut
152306	-2251	2	646	97820000 - 97881000	Polylijn	210012,19	520074,42	210000,88	520134,67	5,29	5,69	5,29	5,69	--	Absoluut
152307	-2257	2	646	97881000 - 97981000	Polylijn	210000,88	520134,67	209982,34	520233,43	5,69	6,34	5,69	6,34	--	Absoluut
152308	-2263	2	646	97994963 - 98020000	Polylijn	209982,34	520233,43	209974,94	520271,92	6,34	6,60	6,34	6,60	--	Absoluut
152309	-2269	2	646	98059377 - 98081000	Polylijn	209974,94	520271,92	209963,20	520332,08	6,60	6,96	6,60	6,96	--	Absoluut
152310	-2275	2	646	98081000 - 98120000	Polylijn	209963,20	520332,08	209955,70	520370,55	6,96	7,14	6,96	7,14	--	Absoluut
152311	-2281	2	646	98174918 - 98181000	Polylijn	209955,70	520370,55	209944,30	520430,78	7,14	7,26	7,14	7,26	--	Absoluut
152312	-2287	2	646	98181000 - 98281000 - brug	Polylijn	209943,67	520434,15	209925,83	520529,55	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152313	-2293	2	646	98181000 - 98281000	Polylijn	209944,30	520430,78	209943,67	520434,15	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152314	-2299	2	646	98370710 - 98381000 - brug	Polylijn	209925,83	520529,55	209920,43	520558,21	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152315	-2305	2	646	98370710 - 98381000	Polylijn	209920,43	520558,21	209907,17	520628,29	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152316	-2311	2	646	98459180 - 98481000	Polylijn	209907,17	520628,29	209888,75	520727,08	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152317	-2317	2	646	98562651 - 98579000	Polylijn	209888,75	520727,08	209872,09	520824,14	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152318	-2323	2	646	98579000 - 98581000	Polylijn	209872,09	520824,14	209871,77	520826,12	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152319	-2329	2	646	98665665 - 98679000	Polylijn	209871,77	520826,12	209857,09	520923,50	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152320	-2335	2	646	98679000 - 98681000	Polylijn	209857,09	520923,50	209856,81	520925,49	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152321	-2341	2	646	98777712 - 98779000	Polylijn	209856,81	520925,49	209844,06	521023,14	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152322	-2347	2	646	98779000 - 98781000	Polylijn	209844,06	521023,14	209843,82	521025,13	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152323	-2353	2	646	98820488 - 98879000	Polylijn	209843,82	521025,13	209832,72	521122,99	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152324	-2359	2	646	98880978 - 98881000	Polylijn	209832,72	521122,99	209832,50	521124,98	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152325	-2365	2	646	98949178 - 98979000 - brug	Polylijn	209831,39	521135,53	209824,26	521200,47	7,26	7,25	7,26	7,24	--	Absoluut
152326	-2371	2	646	98949178 - 98979000	Polylijn	209832,50	521124,98	209831,39	521135,53	7,26	7,26	7,26	7,26	7,26	Absoluut
152327	-2377	2	646	98949178 - 98979000	Polylijn	209824,26	521200,47	209821,73	521222,87	7,25	7,20	7,24	7,20	--	Absoluut
152328	-2383	2	646	98979000 - 98981000	Polylijn	209821,73	521222,87	209821,50	521224,87	7,20	7,19	7,20	7,19	--	Absoluut
152329	-2389	2	646	98992704 - 99000000	Polylijn	209821,50	521224,87	209819,31	521243,83	7,19	7,14	7,19	7,14	--	Absoluut
152330	-2395	2	646	99041023 - 99081000	Polylijn	209819,31	521243,83	209809,51	521324,64	7,14	6,73	7,14	6,73	--	Absoluut
152331	-2401	2	646	99160896 - 99179000	Polylijn	209809,51	521324,64	209795,72	521422,15	6,73	6,11	6,73	6,11	--	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
140019	2	6,71	6,71	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141457	2	13,52	13,52	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
142613	2	13,58	13,58	0,20	Intensiteit	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
145470	2	13,62	13,62	0,20	Intensiteit	True	1,5	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
147269	2	4,50	4,50	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
148341	4	41,80	41,80	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
149078	3	13,04	13,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
149079	2	2,74	2,74	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
149648	3	12,28	12,28	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
149649	2	1,02	1,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
149650	2	68,57	68,57	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
149651	2	5,11	5,11	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
150535	2	4,55	4,55	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
151315	2	41,62	41,62	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152302	92	2852,88	2852,89	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152303	2	61,30	61,30	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152304	3	100,49	100,49	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152305	2	39,19	39,19	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152306	2	61,30	61,30	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152307	2	100,49	100,49	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152308	3	39,20	39,20	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152309	3	61,29	61,30	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152310	2	39,19	39,19	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152311	4	61,30	61,30	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152312	2	97,06	97,06	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152313	2	3,42	3,42	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152314	3	29,17	29,17	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152315	3	71,32	71,32	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152316	3	100,49	100,49	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152317	6	98,48	98,48	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152318	2	2,01	2,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152319	6	98,48	98,48	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152320	2	2,01	2,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152321	7	98,48	98,48	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152322	2	2,00	2,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152323	3	98,49	98,49	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152324	3	2,00	2,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152325	4	65,33	65,33	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152326	2	10,61	10,61	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152327	2	22,54	22,54	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152328	2	2,01	2,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152329	3	19,09	19,09	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152330	4	81,40	81,40	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152331	5	98,48	98,48	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
140019	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-50	-50	-50	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3
141457	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
142613	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
145470	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
147269	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,000	-72	-72	-72	ICM-3
148341	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
149078	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
149079	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
149648	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
149649	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
149650	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	47	47	47	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
149651	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
150535	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
151315	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
152302	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	140	140	140	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152303	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	140	140	140	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152304	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	137	137	137	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152305	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	135	135	135	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152306	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	135	135	135	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152307	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	133	133	133	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152308	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	131	131	131	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152309	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	131	131	131	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152310	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	129	129	129	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152311	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	129	129	129	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152312	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	128	128	128	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152313	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	128	128	128	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152314	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	126	126	126	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152315	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	126	126	126	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152316	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	124	124	124	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152317	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	122	122	122	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	140	140	140	ICM-3
152318	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	122	122	122	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	138	138	138	ICM-3
152319	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	120	120	120	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	138	138	138	ICM-3
152320	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	120	120	120	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	137	137	137	ICM-3
152321	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	117	117	117	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	137	137	137	ICM-3
152322	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	117	117	117	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	136	136	136	ICM-3
152323	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	115	115	115	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	136	136	136	ICM-3
152324	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	115	115	115	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	134	134	134	ICM-3
152325	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	134	134	134	ICM-3
152326	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	134	134	134	ICM-3
152327	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	134	134	134	ICM-3
152328	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	133	133	133	ICM-3
152329	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	111	111	111	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	133	133	133	ICM-3
152330	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	111	111	111	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	132	132	132	ICM-3
152331	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	108	108	108	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	132	132	132	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
140019	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-50	-50	-50	ICM-3	Doorgaand	1,860
141457	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
142613	Stoppend	3,000	3,000	1,440	74	74	74	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
145470	Stoppend	3,000	3,000	1,440	74	74	74	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
147269	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	8,280	6,690	2,580	-72	-72	-72	E-LOC	Doorgaand	0,000
148341	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
149078	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
149079	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,500
149648	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
149649	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
149650	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	47	47	47	ICM-3	Doorgaand	1,500
149651	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
150535	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
151315	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
152302	Stoppend	8,490	5,760	2,880	140	140	140	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152303	Stoppend	8,490	5,760	2,880	140	140	140	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	88	88	88	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152304	Stoppend	8,490	5,760	2,880	137	137	137	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	88	88	88	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152305	Stoppend	8,490	5,760	2,880	135	135	135	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	88	88	88	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152306	Stoppend	8,490	5,760	2,880	135	135	135	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152307	Stoppend	8,490	5,760	2,880	133	133	133	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152308	Stoppend	8,490	5,760	2,880	131	131	131	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152309	Stoppend	8,490	5,760	2,880	131	131	131	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152310	Stoppend	8,490	5,760	2,880	129	129	129	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152311	Stoppend	8,490	5,760	2,880	129	129	129	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152312	Stoppend	8,490	5,760	2,880	128	128	128	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152313	Stoppend	8,490	5,760	2,880	128	128	128	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152314	Stoppend	8,490	5,760	2,880	126	126	126	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152315	Stoppend	8,490	5,760	2,880	126	126	126	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152316	Stoppend	8,490	5,760	2,880	124	124	124	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152317	Stoppend	8,490	5,760	2,880	122	122	122	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152318	Stoppend	8,490	5,760	2,880	122	122	122	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152319	Stoppend	8,490	5,760	2,880	120	120	120	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152320	Stoppend	8,490	5,760	2,880	120	120	120	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152321	Stoppend	8,490	5,760	2,880	117	117	117	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152322	Stoppend	8,490	5,760	2,880	117	117	117	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152323	Stoppend	8,490	5,760	2,880	115	115	115	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152324	Stoppend	8,490	5,760	2,880	115	115	115	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152325	Stoppend	8,490	5,760	2,880	113	113	113	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152326	Stoppend	8,490	5,760	2,880	113	113	113	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152327	Stoppend	8,490	5,760	2,880	113	113	113	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152328	Stoppend	8,490	5,760	2,880	113	113	113	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152329	Stoppend	8,490	5,760	2,880	111	111	111	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152330	Stoppend	8,490	5,760	2,880	111	111	111	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152331	Stoppend	8,490	5,760	2,880	108	108	108	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
140019	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
141457	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
142613	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
145470	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
147269	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,940	8,800	9,130	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,030	0,030
148341	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
149078	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
149079	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
149648	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
149649	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
149650	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
149651	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
150535	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
151315	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
152302	4,130	8,410	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152303	4,130	8,410	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152304	4,130	8,410	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152305	4,130	8,410	88	88	88	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	88	88	88	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152306	4,130	8,410	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152307	4,130	8,410	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152308	4,130	8,410	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152309	4,130	8,410	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152310	4,130	8,410	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152311	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152312	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152313	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152314	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152315	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152316	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152317	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152318	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152319	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152320	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152321	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152322	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152323	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152324	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152325	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152326	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152327	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152328	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152329	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152330	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152331	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
140019	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
141457	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
142613	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	74	74	74	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
145470	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	74	74	74	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
147269	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,120	0,410	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,180	0,300	-72	-72	-72
148341	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
149078	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
149079	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
149648	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
149649	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
149650	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
149651	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
150535	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
151315	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
152302	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	140	140	140
152303	88	88	88	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	140	140	140
152304	88	88	88	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	137	137	137
152305	88	88	88	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	135	135	135
152306	87	87	87	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	135	135	135
152307	87	87	87	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	133	133	133
152308	87	87	87	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	131	131	131
152309	86	86	86	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	131	131	131
152310	86	86	86	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	129	129	129
152311	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	129	129	129
152312	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	128	128	128
152313	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	128	128	128
152314	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	126	126	126
152315	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	126	126	126
152316	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	124	124	124
152317	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	140	140	140	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	122	122	122
152318	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	138	138	138	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	122	122	122
152319	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	138	138	138	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	120	120	120
152320	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	137	137	137	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	120	120	120
152321	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	137	137	137	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	117	117	117
152322	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	136	136	136	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	117	117	117
152323	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	136	136	136	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	115	115	115
152324	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	134	134	134	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	115	115	115
152325	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	134	134	134	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	113	113	113
152326	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	134	134	134	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	113	113	113
152327	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	134	134	134	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	113	113	113
152328	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	133	133	133	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	113	113	113
152329	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	133	133	133	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	111	111	111
152330	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	132	132	132	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	111	111	111
152331	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	132	132	132	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	108	108	108

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
140019	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
141457	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
142613	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	74	74	74	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
145470	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	74	74	74	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
147269	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,320	0,320	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,080	5,120	2,160	-72	-72	-72
148341	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
149078	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
149079	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
149648	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
149649	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
149650	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
149651	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
150535	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
151315	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
152302	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	140	140	140
152303	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	140	140	140
152304	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	137	137	137
152305	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	135	135	135
152306	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	135	135	135
152307	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	133	133	133
152308	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	131	131	131
152309	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	131	131	131
152310	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	129	129	129
152311	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	129	129	129
152312	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	128	128	128
152313	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	128	128	128
152314	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	126	126	126
152315	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	126	126	126
152316	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	124	124	124
152317	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	140	140	140	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	122	122	122
152318	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	138	138	138	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	122	122	122
152319	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	138	138	138	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	120	120	120
152320	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	137	137	137	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	120	120	120
152321	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	137	137	137	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	117	117	117
152322	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	136	136	136	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	117	117	117
152323	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	136	136	136	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	115	115	115
152324	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	134	134	134	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	115	115	115
152325	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	134	134	134	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	113	113	113
152326	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	134	134	134	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	113	113	113
152327	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	134	134	134	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	113	113	113
152328	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	133	133	133	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	113	113	113
152329	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	133	133	133	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	111	111	111
152330	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	132	132	132	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	111	111	111
152331	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	132	132	132	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	108	108	108

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
152332	-2407	2	646	99179000 - 99181000	Polylijn	209795,72	521422,15	209795,42	521424,13	6,11	6,10	6,11	6,10	--	Absoluut
152333	-2413	2	646	99211918 - 99220000	Polylijn	209795,42	521424,13	209789,42	521462,86	6,10	5,85	6,10	5,85	--	Absoluut
152334	-2419	2	646	99261923 - 99281000	Polylijn	209789,42	521462,86	209779,45	521523,34	5,85	5,46	5,85	5,46	--	Absoluut
152335	-2425	2	646	99317038 - 99330000	Polylijn	209779,45	521523,34	209770,86	521571,83	5,46	5,15	5,46	5,15	--	Absoluut
152336	-2431	2	646	99330000 - 99331000	Polylijn	209770,86	521571,83	209770,68	521572,82	5,15	5,14	5,15	5,14	--	Absoluut
152337	-2437	2	646	99379736 - 99381000	Polylijn	209770,68	521572,82	209761,47	521622,21	5,14	4,83	5,14	4,83	--	Absoluut
152338	-2443	2	646	99454296 - 99479000	Polylijn	209761,47	521622,21	209741,65	521718,67	4,83	4,28	4,83	4,28	--	Absoluut
152339	-2449	2	646	99479000 - 99481000	Polylijn	209741,65	521718,67	209741,23	521720,64	4,28	4,27	4,28	4,27	--	Absoluut
152340	-2455	2	646	99543580 - 99579000 - brug	Polylijn	209722,23	521807,33	209720,12	521816,83	4,01	3,99	4,01	3,99	--	Absoluut
152341	-2461	2	646	99543580 - 99579000	Polylijn	209741,23	521720,64	209722,23	521807,33	4,27	4,01	4,27	4,01	--	Absoluut
152342	-2467	2	646	99579000 - 99581000 - brug	Polylijn	209720,12	521816,83	209719,68	521818,79	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	Absoluut
152343	-2473	2	646	99581000 - 99600000 - brug	Polylijn	209719,68	521818,79	209715,54	521837,43	3,99	3,95	3,99	3,95	--	Absoluut
152344	-2479	2	646	99619515 - 99679000 - brug	Polylijn	209715,54	521837,43	209713,27	521847,66	3,95	3,93	3,95	3,94	--	Absoluut
152345	-2485	2	646	99619515 - 99679000	Polylijn	209713,27	521847,66	209698,34	521914,93	3,93	3,77	3,94	3,77	--	Absoluut
152346	-2491	2	646	99679000 - 99681000	Polylijn	209698,34	521914,93	209697,90	521916,89	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	Absoluut
152347	-2497	2	646	99766313 - 99779000	Polylijn	209697,90	521916,89	209679,49	522013,61	3,77	3,35	3,77	3,35	--	Absoluut
152348	-2503	2	646	99779000 - 99781000	Polylijn	209679,49	522013,61	209679,19	522015,60	3,35	3,34	3,35	3,34	--	Absoluut
152349	-2509	2	646	99876719 - 99879000	Polylijn	209679,19	522015,60	209669,36	522113,55	3,34	2,91	3,34	2,91	--	Absoluut
152350	-2515	2	646	99879000 - 99881000	Polylijn	209669,36	522113,55	209669,27	522115,55	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	Absoluut
152351	-2521	2	646	99894838 - 99900000	Polylijn	209669,27	522115,55	209668,50	522134,63	2,91	2,84	2,91	2,84	--	Absoluut
154971	-2527	2	12202	100272000 - 100281000	Polylijn	209714,08	522517,39	209715,93	522525,93	2,64	2,63	2,64	2,63	--	Absoluut
154972	-2533	2	12202	100281000 - 100286000	Polylijn	209715,93	522525,93	209716,96	522530,68	2,63	2,62	2,63	2,62	--	Absoluut
155174	-2539	2	647	99914105 - 99920000	Polylijn	209668,50	522134,64	209668,07	522155,15	2,84	2,79	2,84	2,79	--	Absoluut
155175	-2545	2	647	99933645 - 99944000	Polylijn	209668,07	522155,15	209668,12	522179,77	2,79	2,75	2,79	2,75	--	Absoluut
155176	-2551	2	647	99980878 - 99981000	Polylijn	209668,12	522179,77	209669,18	522217,70	2,75	2,72	2,75	2,72	--	Absoluut
155177	-2557	2	647	100058310 - 100071000	Polylijn	209669,18	522217,70	209677,81	522309,59	2,72	2,76	2,72	2,76	--	Absoluut
155178	-2563	2	647	100136215 - 100146000	Polylijn	209677,81	522309,59	209690,56	522385,46	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
155179	-2569	2	647	100146000 - 100149000	Polylijn	209690,56	522385,46	209691,13	522388,48	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	Absoluut
155484	-2575	2	305	101613755 - 101633000	Polylijn	209956,29	523824,69	209962,24	523857,17	2,47	2,50	2,47	2,50	--	Absoluut
155485	-2581	2	305	101641909 - 101648000	Polylijn	209962,24	523857,17	209965,22	523871,89	2,50	2,51	2,50	2,51	--	Absoluut
155486	-2587	2	305	101706536 - 101713000	Polylijn	209965,22	523871,89	209979,25	523935,40	2,51	2,57	2,51	2,57	--	Absoluut
155487	-2593	2	305	101727460 - 101748000	Polylijn	209979,25	523935,40	209987,57	523969,43	2,57	2,60	2,57	2,60	--	Absoluut
155488	-2599	2	305	101762333 - 101813000 - brug	Polylijn	209989,77	523978,02	209990,67	523981,51	2,61	2,61	2,61	2,61	--	Absoluut
155489	-2605	2	305	101762333 - 101813000	Polylijn	209987,57	523969,43	209989,77	523978,02	2,60	2,61	2,60	2,61	--	Absoluut
155490	-2611	2	305	101762333 - 101813000	Polylijn	209990,67	523981,51	210004,09	524032,35	2,61	2,65	2,61	2,65	--	Absoluut
155491	-2617	2	305	101813000 - 101848000	Polylijn	210004,09	524032,35	210013,04	524066,21	2,65	2,68	2,65	2,68	--	Absoluut
155492	-2623	2	305	101908109 - 101913000	Polylijn	210013,04	524066,21	210029,66	524129,10	2,68	2,73	2,68	2,73	--	Absoluut
155493	-2629	2	305	101913000 - 101999000	Polylijn	210029,66	524129,10	210051,69	524212,31	2,73	2,81	2,73	2,81	--	Absoluut
155494	-2635	2	305	101999000 - 102013000	Polylijn	210051,69	524212,31	210055,28	524225,85	2,81	2,82	2,81	2,82	--	Absoluut
155495	-2641	2	305	102013000 - 102048000 - brug	Polylijn	210062,74	524254,05	210064,24	524259,71	2,84	2,85	2,85	2,85	--	Absoluut
155496	-2647	2	305	102013000 - 102048000	Polylijn	210055,28	524225,85	210062,74	524254,05	2,82	2,84	2,82	2,85	--	Absoluut
155497	-2653	2	305	102103054 - 102113000 - brug	Polylijn	210064,24	524259,71	210065,88	524265,89	2,85	2,86	2,85	2,86	--	Absoluut
155498	-2659	2	305	102103054 - 102113000	Polylijn	210065,88	524265,89	210080,89	524322,60	2,86	2,90	2,86	2,90	--	Absoluut
155499	-2665	2	305	102113000 - 102148000	Polylijn	210080,89	524322,60	210089,86	524356,46	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
152332	2	2,00	2,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152333	4	39,19	39,19	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152334	4	61,30	61,30	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152335	4	49,25	49,25	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152336	2	1,01	1,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152337	4	50,24	50,24	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152338	4	98,48	98,48	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152339	2	2,01	2,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152340	2	9,74	9,74	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152341	5	88,74	88,74	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152342	2	2,01	2,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152343	2	19,09	19,09	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152344	2	10,47	10,47	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152345	3	68,91	68,91	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152346	2	2,01	2,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152347	5	98,48	98,48	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152348	2	2,01	2,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152349	7	98,48	98,48	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152350	2	2,00	2,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
152351	3	19,10	19,10	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
154971	2	8,74	8,74	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
154972	2	4,86	4,86	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155174	3	20,52	20,52	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155175	3	24,62	24,62	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155176	4	37,95	37,95	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155177	5	92,33	92,33	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155178	5	76,94	76,94	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155179	2	3,07	3,07	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155484	3	33,02	33,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155485	3	15,02	15,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155486	5	65,04	65,04	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155487	3	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155488	2	3,61	3,61	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155489	3	8,86	8,86	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155490	3	52,58	52,58	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155491	2	35,02	35,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155492	3	65,05	65,05	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155493	2	86,08	86,08	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155494	2	14,01	14,01	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155495	2	5,85	5,85	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155496	2	29,17	29,17	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155497	2	6,39	6,39	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155498	3	58,67	58,67	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155499	2	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
152332	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	108	108	108	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	131	131	131	ICM-3
152333	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	106	106	106	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	131	131	131	ICM-3
152334	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	106	106	106	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	130	130	130	ICM-3
152335	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	105	105	105	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	130	130	130	ICM-3
152336	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	105	105	105	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	128	128	128	ICM-3
152337	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	104	104	104	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	128	128	128	ICM-3
152338	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	101	101	101	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	128	128	128	ICM-3
152339	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	101	101	101	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	127	127	127	ICM-3
152340	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	98	98	98	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	127	127	127	ICM-3
152341	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	98	98	98	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	127	127	127	ICM-3
152342	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	98	98	98	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	125	125	125	ICM-3
152343	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	95	95	95	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	125	125	125	ICM-3
152344	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	95	95	95	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	125	125	125	ICM-3
152345	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	95	95	95	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	125	125	125	ICM-3
152346	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	95	95	95	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	124	124	124	ICM-3
152347	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	92	92	92	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	124	124	124	ICM-3
152348	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	92	92	92	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	122	122	122	ICM-3
152349	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	87	87	87	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	122	122	122	ICM-3
152350	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	87	87	87	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	121	121	121	ICM-3
152351	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	83	83	83	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	121	121	121	ICM-3
154971	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
154972	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
155174	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	83	83	83	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
155175	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	83	83	83	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
155176	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	81	81	81	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
155177	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	78	78	78	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
155178	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	72	72	72	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
155179	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,200	0,140	0,060	72	72	72	ICM-3	Doorgaand	7,290	6,480	0,810	120	120	120	ICM-3
155484	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
155485	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	82	82	82	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	82	82	82	ICM-3
155486	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	82	82	82	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	82	82	82	ICM-3
155487	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	84	84	84	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	84	84	84	ICM-3
155488	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	84	84	84	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	84	84	84	ICM-3
155489	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	84	84	84	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	84	84	84	ICM-3
155490	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	84	84	84	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	84	84	84	ICM-3
155491	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	86	86	86	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	86	86	86	ICM-3
155492	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	86	86	86	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	86	86	86	ICM-3
155493	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	88	88	88	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	88	88	88	ICM-3
155494	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	88	88	88	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	88	88	88	ICM-3
155495	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	90	90	90	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	90	90	90	ICM-3
155496	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	90	90	90	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	90	90	90	ICM-3
155497	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	90	90	90	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	90	90	90	ICM-3
155498	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	90	90	90	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	90	90	90	ICM-3
155499	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	91	91	91	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	91	91	91	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
152332	Stoppend	8,490	5,760	2,880	108	108	108	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152333	Stoppend	8,490	5,760	2,880	106	106	106	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152334	Stoppend	8,490	5,760	2,880	106	106	106	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152335	Stoppend	8,490	5,760	2,880	105	105	105	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152336	Stoppend	8,490	5,760	2,880	105	105	105	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152337	Stoppend	8,490	5,760	2,880	104	104	104	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152338	Stoppend	8,490	5,760	2,880	101	101	101	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152339	Stoppend	8,490	5,760	2,880	101	101	101	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152340	Stoppend	8,490	5,760	2,880	98	98	98	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152341	Stoppend	8,490	5,760	2,880	98	98	98	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152342	Stoppend	8,490	5,760	2,880	98	98	98	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152343	Stoppend	8,490	5,760	2,880	95	95	95	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152344	Stoppend	8,490	5,760	2,880	95	95	95	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152345	Stoppend	8,490	5,760	2,880	95	95	95	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152346	Stoppend	8,490	5,760	2,880	95	95	95	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152347	Stoppend	8,490	5,760	2,880	92	92	92	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152348	Stoppend	8,490	5,760	2,880	92	92	92	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152349	Stoppend	8,490	5,760	2,880	87	87	87	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152350	Stoppend	8,490	5,760	2,880	87	87	87	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
152351	Stoppend	8,490	5,760	2,880	83	83	83	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
154971	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	1,860
154972	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
155174	Stoppend	8,490	5,760	2,880	83	83	83	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
155175	Stoppend	8,490	5,760	2,880	83	83	83	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	83	83	83	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
155176	Stoppend	8,490	5,760	2,880	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	83	83	83	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
155177	Stoppend	8,490	5,760	2,880	78	78	78	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	83	83	83	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
155178	Stoppend	8,490	5,760	2,880	72	72	72	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	83	83	83	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
155179	Stoppend	8,490	5,760	2,880	72	72	72	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	5,750
155484	Stoppend	3,000	3,000	1,440	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155485	Stoppend	3,000	3,000	1,440	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155486	Stoppend	3,000	3,000	1,440	83	83	83	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155487	Stoppend	3,000	3,000	1,440	83	83	83	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155488	Stoppend	3,000	3,000	1,440	85	85	85	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155489	Stoppend	3,000	3,000	1,440	85	85	85	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155490	Stoppend	3,000	3,000	1,440	85	85	85	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155491	Stoppend	3,000	3,000	1,440	85	85	85	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155492	Stoppend	3,000	3,000	1,440	87	87	87	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155493	Stoppend	3,000	3,000	1,440	87	87	87	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155494	Stoppend	3,000	3,000	1,440	89	89	89	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155495	Stoppend	3,000	3,000	1,440	89	89	89	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155496	Stoppend	3,000	3,000	1,440	89	89	89	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155497	Stoppend	3,000	3,000	1,440	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155498	Stoppend	3,000	3,000	1,440	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155499	Stoppend	3,000	3,000	1,440	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
152332	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152333	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152334	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152335	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152336	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152337	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152338	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152339	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152340	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152341	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152342	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152343	4,130	8,410	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152344	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152345	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152346	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152347	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152348	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152349	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152350	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
152351	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
154971	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
154972	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
155174	4,130	8,410	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
155175	4,130	8,410	83	83	83	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	83	83	83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
155176	4,130	8,410	83	83	83	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	83	83	83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
155177	4,130	8,410	83	83	83	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	83	83	83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
155178	4,130	8,410	83	83	83	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	83	83	83	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
155179	4,130	8,410	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,040	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,170	0,240	0,340
155484	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155485	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155486	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155487	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155488	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155489	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155490	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155491	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155492	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155493	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155494	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155495	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155496	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155497	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155498	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155499	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
152332	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	131	131	131	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	108	108	108
152333	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	131	131	131	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	106	106	106
152334	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	106	106	106
152335	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	105	105	105
152336	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	128	128	128	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	105	105	105
152337	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	128	128	128	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	104	104	104
152338	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	128	128	128	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	101	101	101
152339	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	127	127	127	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	101	101	101
152340	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	127	127	127	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	98	98	98
152341	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	127	127	127	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	98	98	98
152342	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	125	125	125	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	98	98	98
152343	85	85	85	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	125	125	125	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	95	95	95
152344	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	125	125	125	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	95	95	95
152345	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	125	125	125	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	95	95	95
152346	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	124	124	124	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	95	95	95
152347	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	124	124	124	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	92	92	92
152348	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	122	122	122	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	92	92	92
152349	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	122	122	122	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	87	87	87
152350	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	121	121	121	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	87	87	87
152351	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	121	121	121	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	83	83	83
154971	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
154972	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
155174	84	84	84	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	83	83	83
155175	83	83	83	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	83	83	83
155176	83	83	83	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	81	81	81
155177	83	83	83	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	78	78	78
155178	83	83	83	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	72	72	72
155179	82	82	82	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140	72	72	72
155484	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	81	81	81	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
155485	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	81	81	81	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	82	82	82
155486	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	83	83	83	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	82	82	82
155487	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	83	83	83	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	84	84	84
155488	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	85	85	85	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	84	84	84
155489	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	85	85	85	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	84	84	84
155490	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	85	85	85	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	84	84	84
155491	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	85	85	85	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	86	86	86
155492	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	87	87	87	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	86	86	86
155493	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	87	87	87	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	88	88	88
155494	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	89	89	89	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	88	88	88
155495	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	89	89	89	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	90	90	90
155496	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	89	89	89	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	90	90	90
155497	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	90	90	90	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	90	90	90
155498	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	90	90	90	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	90	90	90
155499	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	90	90	90	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	91	91	91

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
152332	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	131	131	131	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	108	108	108
152333	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	131	131	131	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	106	106	106
152334	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	130	130	130	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	106	106	106
152335	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	130	130	130	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	105	105	105
152336	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	128	128	128	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	105	105	105
152337	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	128	128	128	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	104	104	104
152338	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	128	128	128	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	101	101	101
152339	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	127	127	127	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	101	101	101
152340	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	127	127	127	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	98	98	98
152341	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	127	127	127	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	98	98	98
152342	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	125	125	125	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	98	98	98
152343	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	125	125	125	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	95	95	95
152344	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	125	125	125	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	95	95	95
152345	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	125	125	125	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	95	95	95
152346	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	124	124	124	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	95	95	95
152347	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	124	124	124	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	92	92	92
152348	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	122	122	122	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	92	92	92
152349	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	122	122	122	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	87	87	87
152350	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	121	121	121	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	87	87	87
152351	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	121	121	121	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	83	83	83
154971	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
154972	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
155174	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	83	83	83
155175	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	83	83	83
155176	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	81	81	81
155177	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	78	78	78
155178	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	72	72	72
155179	ICM-4	Doorgaand	5,320	4,840	0,840	120	120	120	ICM-4	Stoppend	6,520	4,320	1,960	72	72	72
155484	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	81	81	81	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
155485	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	81	81	81	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	82	82	82
155486	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	83	83	83	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	82	82	82
155487	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	83	83	83	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	84	84	84
155488	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	85	85	85	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	84	84	84
155489	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	85	85	85	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	84	84	84
155490	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	85	85	85	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	84	84	84
155491	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	85	85	85	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	86	86	86
155492	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	87	87	87	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	86	86	86
155493	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	87	87	87	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	88	88	88
155494	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	89	89	89	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	88	88	88
155495	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	89	89	89	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	90	90	90
155496	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	89	89	89	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	90	90	90
155497	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	90	90	90	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	90	90	90
155498	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	90	90	90	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	90	90	90
155499	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	90	90	90	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	91	91	91

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
155500	-2671	2	305	102200527 - 102213000	Polylijn	210089,86	524356,46	210106,53	524419,34	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	Absoluut
155501	-2677	2	305	102213000 - 102248000	Polylijn	210106,53	524419,34	210115,54	524453,19	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	Absoluut
155502	-2683	2	305	102249558 - 102313000	Polylijn	210115,54	524453,19	210132,18	524516,07	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	Absoluut
155503	-2689	2	305	102313000 - 102348000	Polylijn	210132,18	524516,07	210141,13	524549,94	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	Absoluut
155504	-2695	2	305	102348000 - 102413000	Polylijn	210141,13	524549,94	210157,76	524612,83	2,90	2,91	2,90	2,91	--	Absoluut
155505	-2701	2	305	102413000 - 102448000	Polylijn	210157,76	524612,83	210166,72	524646,69	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	Absoluut
155506	-2707	2	305	102483055 - 102579000	Polylijn	210166,72	524646,69	210200,26	524773,43	2,91	2,96	2,91	2,96	--	Absoluut
155507	-2713	2	305	102579000 - 102580000	Polylijn	210200,26	524773,43	210200,52	524774,40	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	Absoluut
155508	-2719	2	305	102580000 - 102613000	Polylijn	210200,52	524774,40	210208,94	524806,33	2,96	2,98	2,96	2,98	--	Absoluut
155509	-2725	2	305	102646386 - 102648000	Polylijn	210208,94	524806,33	210217,74	524840,24	2,98	2,99	2,98	2,99	--	Absoluut
155510	-2731	2	305	102769679 - 102789000	Polylijn	210217,74	524840,24	210243,74	524978,85	2,99	3,01	2,99	3,01	--	Absoluut
155511	-2737	2	305	102789644 - 102790000	Polylijn	210243,74	524978,85	210243,87	524979,84	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	Absoluut
155512	-2743	2	305	102795505 - 102813000	Polylijn	210243,87	524979,84	210246,14	525002,74	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	Absoluut
155513	-2749	2	305	102889220 - 102899000	Polylijn	210246,14	525002,74	210250,17	525088,68	3,01	3,07	3,01	3,07	--	Absoluut
155514	-2755	2	305	102960466 - 102974000	Polylijn	210250,17	525088,68	210247,63	525163,68	3,07	3,17	3,07	3,17	--	Absoluut
155515	-2761	2	305	102974000 - 102975000	Polylijn	210247,63	525163,68	210247,57	525164,68	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	Absoluut
155516	-2767	2	305	103103113 - 103113000	Polylijn	210247,57	525164,68	210228,14	525301,30	3,17	3,35	3,17	3,35	--	Absoluut
155517	-2773	2	305	103143359 - 103148000	Polylijn	210228,14	525301,30	210220,13	525335,40	3,35	3,40	3,35	3,40	--	Absoluut
155518	-2779	2	305	103209022 - 103213000	Polylijn	210220,13	525335,40	210202,24	525397,92	3,40	3,48	3,40	3,48	--	Absoluut
155519	-2785	2	305	103273500 - 103313000	Polylijn	210202,24	525397,92	210167,57	525491,78	3,48	3,59	3,48	3,59	--	Absoluut
155520	-2791	2	305	103346111 - 103348000	Polylijn	210167,57	525491,78	210154,81	525524,40	3,59	3,61	3,59	3,61	--	Absoluut
155521	-2797	2	305	103378744 - 103413000	Polylijn	210154,81	525524,40	210131,18	525585,01	3,61	3,62	3,61	3,62	--	Absoluut
155522	-2803	2	305	103434952 - 103448000 - brug	Polylijn	210127,87	525593,55	210123,82	525604,06	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	Absoluut
155523	-2809	2	305	103434952 - 103448000	Polylijn	210131,18	525585,01	210127,87	525593,55	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	Absoluut
155524	-2815	2	305	103434952 - 103448000	Polylijn	210123,82	525604,06	210118,41	525617,63	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	Absoluut
155525	-2821	2	305	103601641 - 103613000	Polylijn	210118,41	525617,63	210058,34	525771,45	3,62	3,63	3,62	3,63	--	Absoluut
155526	-2827	2	305	103620853 - 103648000	Polylijn	210058,34	525771,45	210045,61	525804,08	3,63	3,62	3,63	3,62	--	Absoluut
155527	-2833	2	305	103806704 - 103813000	Polylijn	210045,61	525804,08	209985,57	525957,91	3,62	3,61	3,62	3,61	--	Absoluut
155528	-2839	2	305	103813000 - 103848000 - brug	Polylijn	209980,54	525970,76	209976,44	525981,25	3,61	3,60	3,61	3,60	--	Absoluut
155529	-2845	2	305	103813000 - 103848000	Polylijn	209985,57	525957,91	209980,54	525970,76	3,61	3,61	3,61	3,61	--	Absoluut
155530	-2851	2	305	103813000 - 103848000	Polylijn	209976,44	525981,25	209972,81	525990,53	3,60	3,60	3,60	3,60	--	Absoluut
155531	-2857	2	305	103992852 - 104013000	Polylijn	209972,81	525990,53	209912,75	526144,35	3,60	3,65	3,60	3,65	--	Absoluut
155532	-2863	2	305	104013000 - 104048000	Polylijn	209912,75	526144,35	209899,97	526176,96	3,65	3,66	3,65	3,66	--	Absoluut
155533	-2869	2	305	104287942 - 104314000 - brug	Polylijn	209806,61	526415,32	209802,90	526424,84	3,75	3,74	3,75	3,74	--	Absoluut
155534	-2875	2	305	104287942 - 104314000	Polylijn	209899,97	526176,96	209806,61	526415,32	3,66	3,75	3,66	3,75	--	Absoluut
155535	-2881	2	305	104314000 - 104348000 - brug	Polylijn	209802,90	526424,84	209795,59	526443,59	3,74	3,72	3,74	3,72	--	Absoluut
155536	-2887	2	305	104314000 - 104348000	Polylijn	209795,59	526443,59	209790,54	526456,55	3,72	3,71	3,72	3,71	--	Absoluut
155537	-2893	2	305	104459061 - 104513000	Polylijn	209790,54	526456,55	209730,56	526610,40	3,71	3,44	3,71	3,44	--	Absoluut
155538	-2899	2	305	104513000 - 104548000	Polylijn	209730,56	526610,40	209717,83	526643,03	3,44	3,35	3,44	3,35	--	Absoluut
155539	-2905	2	305	104548000 - 104613000	Polylijn	209717,83	526643,03	209694,20	526703,64	3,35	3,19	3,35	3,19	--	Absoluut
155540	-2911	2	305	104613000 - 104713000	Polylijn	209694,20	526703,64	209657,85	526796,89	3,19	2,95	3,19	2,95	--	Absoluut
155541	-2917	2	305	104715740 - 104748000	Polylijn	209657,85	526796,89	209645,10	526829,51	2,95	2,89	2,95	2,89	--	Absoluut
155542	-2923	2	305	104748000 - 104913000	Polylijn	209645,10	526829,51	209584,96	526983,30	2,89	2,61	2,89	2,61	--	Absoluut
155543	-2929	2	305	104913000 - 104948000	Polylijn	209584,96	526983,30	209572,20	527015,92	2,61	2,56	2,61	2,56	--	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
155500	3	65,05	65,05	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155501	2	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155502	3	65,04	65,04	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155503	2	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155504	2	65,05	65,05	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155505	2	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155506	4	131,10	131,10	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155507	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155508	2	33,02	33,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155509	4	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155510	11	141,11	141,11	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155511	3	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155512	3	23,01	23,01	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155513	10	86,07	86,07	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155514	7	75,06	75,06	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155515	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155516	12	138,11	138,11	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155517	5	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155518	6	65,04	65,04	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155519	6	100,08	100,08	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155520	3	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155521	3	65,05	65,05	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155522	2	11,27	11,27	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155523	3	9,16	9,16	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155524	3	14,61	14,61	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155525	7	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155526	3	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155527	6	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155528	2	11,27	11,27	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155529	2	13,79	13,79	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155530	2	9,96	9,96	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155531	6	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155532	2	35,02	35,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155533	2	10,22	10,22	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155534	3	255,99	255,99	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155535	2	20,13	20,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155536	2	13,91	13,91	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155537	4	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155538	2	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155539	2	65,05	65,05	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155540	2	100,08	100,08	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155541	3	35,02	35,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155542	2	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155543	2	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
155500	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	91	91	91	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	91	91	91	ICM-3
155501	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	93	93	93	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	93	93	93	ICM-3
155502	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	93	93	93	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	93	93	93	ICM-3
155503	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	94	94	94	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	94	94	94	ICM-3
155504	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	94	94	94	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	94	94	94	ICM-3
155505	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	96	96	96	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	96	96	96	ICM-3
155506	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	96	96	96	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	96	96	96	ICM-3
155507	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	96	96	96	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	96	96	96	ICM-3
155508	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	97	97	97	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	97	97	97	ICM-3
155509	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	98	98	98	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	98	98	98	ICM-3
155510	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	98	98	98	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	98	98	98	ICM-3
155511	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	98	98	98	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	98	98	98	ICM-3
155512	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	99	99	99	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	99	99	99	ICM-3
155513	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	101	101	101	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	101	101	101	ICM-3
155514	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	101	101	101	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	101	101	101	ICM-3
155515	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	101	101	101	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	101	101	101	ICM-3
155516	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	102	102	102	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	102	102	102	ICM-3
155517	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	104	104	104	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	104	104	104	ICM-3
155518	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	104	104	104	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	104	104	104	ICM-3
155519	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	104	104	104	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	104	104	104	ICM-3
155520	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	105	105	105	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	105	105	105	ICM-3
155521	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	105	105	105	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	105	105	105	ICM-3
155522	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	107	107	107	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	107	107	107	ICM-3
155523	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	107	107	107	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	107	107	107	ICM-3
155524	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	107	107	107	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	107	107	107	ICM-3
155525	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	107	107	107	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	107	107	107	ICM-3
155526	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	108	108	108	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	108	108	108	ICM-3
155527	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	108	108	108	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	108	108	108	ICM-3
155528	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	110	110	110	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	110	110	110	ICM-3
155529	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	110	110	110	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	110	110	110	ICM-3
155530	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	110	110	110	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	110	110	110	ICM-3
155531	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	110	110	110	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	110	110	110	ICM-3
155532	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	112	112	112	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	112	112	112	ICM-3
155533	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	112	112	112	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	112	112	112	ICM-3
155534	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	112	112	112	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	112	112	112	ICM-3
155535	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	113	113	113	ICM-3
155536	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	113	113	113	ICM-3
155537	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	113	113	113	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	113	113	113	ICM-3
155538	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	115	115	115	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	115	115	115	ICM-3
155539	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	115	115	115	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	115	115	115	ICM-3
155540	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	115	115	115	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	115	115	115	ICM-3
155541	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	117	117	117	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	117	117	117	ICM-3
155542	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	117	117	117	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	117	117	117	ICM-3
155543	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	118	118	118	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	118	118	118	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
155500	Stoppend	3,000	3,000	1,440	92	92	92	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155501	Stoppend	3,000	3,000	1,440	92	92	92	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155502	Stoppend	3,000	3,000	1,440	93	93	93	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155503	Stoppend	3,000	3,000	1,440	93	93	93	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155504	Stoppend	3,000	3,000	1,440	95	95	95	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155505	Stoppend	3,000	3,000	1,440	95	95	95	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155506	Stoppend	3,000	3,000	1,440	96	96	96	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155507	Stoppend	3,000	3,000	1,440	98	98	98	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155508	Stoppend	3,000	3,000	1,440	98	98	98	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155509	Stoppend	3,000	3,000	1,440	98	98	98	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155510	Stoppend	3,000	3,000	1,440	99	99	99	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155511	Stoppend	3,000	3,000	1,440	100	100	100	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155512	Stoppend	3,000	3,000	1,440	100	100	100	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155513	Stoppend	3,000	3,000	1,440	100	100	100	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155514	Stoppend	3,000	3,000	1,440	101	101	101	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155515	Stoppend	3,000	3,000	1,440	102	102	102	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155516	Stoppend	3,000	3,000	1,440	102	102	102	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155517	Stoppend	3,000	3,000	1,440	102	102	102	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155518	Stoppend	3,000	3,000	1,440	104	104	104	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155519	Stoppend	3,000	3,000	1,440	104	104	104	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155520	Stoppend	3,000	3,000	1,440	104	104	104	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155521	Stoppend	3,000	3,000	1,440	105	105	105	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155522	Stoppend	3,000	3,000	1,440	105	105	105	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155523	Stoppend	3,000	3,000	1,440	105	105	105	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155524	Stoppend	3,000	3,000	1,440	105	105	105	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155525	Stoppend	3,000	3,000	1,440	107	107	107	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155526	Stoppend	3,000	3,000	1,440	107	107	107	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155527	Stoppend	3,000	3,000	1,440	109	109	109	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155528	Stoppend	3,000	3,000	1,440	109	109	109	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155529	Stoppend	3,000	3,000	1,440	109	109	109	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155530	Stoppend	3,000	3,000	1,440	109	109	109	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155531	Stoppend	3,000	3,000	1,440	110	110	110	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155532	Stoppend	3,000	3,000	1,440	110	110	110	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155533	Stoppend	3,000	3,000	1,440	112	112	112	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155534	Stoppend	3,000	3,000	1,440	112	112	112	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155535	Stoppend	3,000	3,000	1,440	112	112	112	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155536	Stoppend	3,000	3,000	1,440	112	112	112	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155537	Stoppend	3,000	3,000	1,440	113	113	113	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155538	Stoppend	3,000	3,000	1,440	113	113	113	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155539	Stoppend	3,000	3,000	1,440	115	115	115	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155540	Stoppend	3,000	3,000	1,440	115	115	115	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155541	Stoppend	3,000	3,000	1,440	115	115	115	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155542	Stoppend	3,000	3,000	1,440	117	117	117	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	84	84	84	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155543	Stoppend	3,000	3,000	1,440	117	117	117	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	0,330

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
155500	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155501	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155502	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155503	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155504	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155505	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155506	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155507	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155508	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155509	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155510	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155511	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155512	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155513	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155514	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155515	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155516	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155517	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155518	0,080	1,830	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155519	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155520	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155521	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155522	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155523	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155524	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155525	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155526	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155527	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155528	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155529	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155530	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155531	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155532	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155533	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155534	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155535	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155536	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155537	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155538	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155539	0,080	1,830	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	82	82	82	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155540	0,080	1,830	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155541	0,080	1,830	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155542	0,080	1,830	84	84	84	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	84	84	84	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155543	0,080	1,830	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
155500	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	92	92	92	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	91	91	91
155501	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	92	92	92	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	93	93	93
155502	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	93	93	93	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	93	93	93
155503	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	93	93	93	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	94	94	94
155504	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	95	95	95	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	94	94	94
155505	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	95	95	95	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	96	96	96
155506	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	96	96	96	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	96	96	96
155507	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	98	98	98	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	96	96	96
155508	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	98	98	98	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	97	97	97
155509	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	98	98	98	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	98	98	98
155510	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	99	99	99	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	98	98	98
155511	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	100	100	100	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	98	98	98
155512	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	100	100	100	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	99	99	99
155513	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	100	100	100	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	101	101	101
155514	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	101	101	101	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	101	101	101
155515	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	102	102	102	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	101	101	101
155516	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	102	102	102	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	102	102	102
155517	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	102	102	102	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	104	104	104
155518	81	81	81	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	104	104	104	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	104	104	104
155519	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	104	104	104	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	104	104	104
155520	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	104	104	104	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	105	105	105
155521	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	105	105	105	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	105	105	105
155522	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	105	105	105	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	107	107	107
155523	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	105	105	105	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	107	107	107
155524	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	105	105	105	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	107	107	107
155525	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	107	107	107	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	107	107	107
155526	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	107	107	107	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	108	108	108
155527	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	109	109	109	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	108	108	108
155528	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	109	109	109	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	110	110	110
155529	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	109	109	109	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	110	110	110
155530	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	109	109	109	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	110	110	110
155531	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	110	110	110	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	110	110	110
155532	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	110	110	110	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	112	112	112
155533	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	112	112	112	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	112	112	112
155534	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	112	112	112	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	112	112	112
155535	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	112	112	112	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	113	113	113
155536	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	112	112	112	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	113	113	113
155537	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	113	113	113	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	113	113	113
155538	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	113	113	113	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	115	115	115
155539	82	82	82	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	115	115	115	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	115	115	115
155540	84	84	84	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	115	115	115	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	115	115	115
155541	84	84	84	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	115	115	115	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	117	117	117
155542	84	84	84	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	117	117	117	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	117	117	117
155543	85	85	85	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	117	117	117	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	118	118	118

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
155500	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	92	92	92	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	91	91	91
155501	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	92	92	92	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	93	93	93
155502	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	93	93	93	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	93	93	93
155503	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	93	93	93	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	94	94	94
155504	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	95	95	95	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	94	94	94
155505	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	95	95	95	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	96	96	96
155506	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	96	96	96	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	96	96	96
155507	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	98	98	98	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	96	96	96
155508	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	98	98	98	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	97	97	97
155509	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	98	98	98	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	98	98	98
155510	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	99	99	99	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	98	98	98
155511	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	100	100	100	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	98	98	98
155512	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	100	100	100	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	99	99	99
155513	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	100	100	100	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	101	101	101
155514	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	101	101	101	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	101	101	101
155515	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	102	102	102	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	101	101	101
155516	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	102	102	102	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	102	102	102
155517	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	102	102	102	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	104	104	104
155518	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	104	104	104	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	104	104	104
155519	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	104	104	104	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	104	104	104
155520	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	104	104	104	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	105	105	105
155521	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	105	105	105	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	105	105	105
155522	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	105	105	105	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	107	107	107
155523	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	105	105	105	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	107	107	107
155524	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	105	105	105	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	107	107	107
155525	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	107	107	107	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	107	107	107
155526	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	107	107	107	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	108	108	108
155527	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	109	109	109	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	108	108	108
155528	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	109	109	109	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	110	110	110
155529	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	109	109	109	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	110	110	110
155530	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	109	109	109	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	110	110	110
155531	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	110	110	110	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	110	110	110
155532	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	110	110	110	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	112	112	112
155533	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	112	112	112	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	112	112	112
155534	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	112	112	112	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	112	112	112
155535	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	112	112	112	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	113	113	113
155536	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	112	112	112	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	113	113	113
155537	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	113	113	113	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	113	113	113
155538	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	113	113	113	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	115	115	115
155539	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	115	115	115	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	115	115	115
155540	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	115	115	115	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	115	115	115
155541	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	115	115	115	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	117	117	117
155542	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	117	117	117	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	117	117	117
155543	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	117	117	117	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	118	118	118

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
155544	-2935	2	305	105100000 - 105113000	Polylijn	209572,20	527015,92	209512,06	527169,71	2,56	2,31	2,56	2,31	--	Absoluut
155545	-2941	2	305	105116108 - 105148000	Polylijn	209512,06	527169,71	209499,34	527202,35	2,31	2,29	2,31	2,29	--	Absoluut
155546	-2947	2	305	105185361 - 105213000	Polylijn	209499,34	527202,35	209475,61	527262,92	2,29	2,23	2,29	2,23	--	Absoluut
155547	-2953	2	305	105293555 - 105313000	Polylijn	209475,61	527262,92	209439,32	527356,19	2,23	2,15	2,23	2,15	--	Absoluut
155548	-2959	2	305	105331219 - 105348000	Polylijn	209439,32	527356,19	209426,60	527388,82	2,15	2,13	2,15	2,13	--	Absoluut
155549	-2965	2	305	105507992 - 105513000	Polylijn	209426,60	527388,82	209366,51	527542,63	2,13	2,13	2,13	2,13	--	Absoluut
155550	-2971	2	305	105539999 - 105548000	Polylijn	209366,51	527542,63	209353,73	527575,24	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	Absoluut
155551	-2977	2	305	105666784 - 105713000	Polylijn	209353,73	527575,24	209293,70	527729,08	2,13	2,15	2,13	2,15	--	Absoluut
155552	-2983	2	305	105743721 - 105748000	Polylijn	209293,70	527729,08	209280,90	527761,68	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	Absoluut
155553	-2989	2	305	105910125 - 105913000	Polylijn	209280,90	527761,68	209220,84	527915,50	2,15	2,13	2,15	2,13	--	Absoluut
155554	-2995	2	305	105913000 - 105948000	Polylijn	209220,84	527915,50	209208,12	527948,14	2,13	2,14	2,13	2,14	--	Absoluut
155555	-3001	2	305	105948000 - 106113000	Polylijn	209208,12	527948,14	209148,11	528101,98	2,14	2,18	2,14	2,18	--	Absoluut
155556	-3007	2	305	106113000 - 106148000	Polylijn	209148,11	528101,98	209135,39	528134,61	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	Absoluut
155557	-3013	2	305	106210195 - 106213000	Polylijn	209135,39	528134,61	209111,64	528195,17	2,18	2,20	2,18	2,20	--	Absoluut
155558	-3019	2	305	106300143 - 106313000	Polylijn	209111,64	528195,17	209075,22	528288,39	2,20	2,14	2,20	2,14	--	Absoluut
155559	-3025	2	305	106334345 - 106348000	Polylijn	209075,22	528288,39	209062,49	528321,03	2,14	2,13	2,14	2,13	--	Absoluut
155560	-3031	2	305	106388613 - 106513000	Polylijn	209062,49	528321,03	209002,41	528474,84	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	Absoluut
155561	-3037	2	305	106513000 - 106548000	Polylijn	209002,41	528474,84	208989,66	528507,46	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	Absoluut
155562	-3043	2	305	106739982 - 106813000	Polylijn	208989,66	528507,46	208892,70	528754,31	2,13	2,12	2,13	2,12	--	Absoluut
158349	-3049	2	12220	100790980 - 100800000	Polylijn	209828,89	522997,44	209834,88	523032,88	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	Absoluut
158350	-3055	2	12220	100810573 - 100813000	Polylijn	209834,88	523032,88	209836,83	523045,71	2,27	2,28	2,27	2,28	--	Absoluut
158351	-3061	2	12220	100938165 - 100948000	Polylijn	209836,83	523045,71	209855,54	523179,19	2,28	2,30	2,28	2,30	--	Absoluut
158352	-3067	2	12220	100951756 - 100954000	Polylijn	209855,54	523179,19	209856,14	523185,15	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
158353	-3073	2	12220	100967382 - 100971000	Polylijn	209856,14	523185,15	209857,28	523202,08	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
158354	-3079	2	12220	100971000 - 100975000	Polylijn	209857,28	523202,08	209857,50	523206,07	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
159481	-3085	2	12194	100273000 - 100281000	Polylijn	209718,38	522517,77	209719,83	522525,65	2,66	2,65	2,66	2,65	--	Absoluut
159482	-3091	2	12194	100281000 - 100313000	Polylijn	209719,83	522525,65	209725,62	522557,17	2,65	2,59	2,65	2,59	--	Absoluut
159483	-3097	2	12194	100376228 - 100381000	Polylijn	209725,62	522557,17	209737,96	522624,15	2,59	2,47	2,59	2,47	--	Absoluut
159484	-3103	2	12194	100381000 - 100388000	Polylijn	209737,96	522624,15	209739,28	522631,04	2,47	2,46	2,47	2,46	--	Absoluut
159485	-3109	2	12194	100403838 - 100413000	Polylijn	209739,28	522631,04	209744,47	522655,53	2,46	2,45	2,46	2,45	--	Absoluut
159486	-3115	2	12194	100413000 - 100414000	Polylijn	209744,47	522655,53	209744,69	522656,51	2,45	2,44	2,45	2,44	--	Absoluut
159487	-3121	2	12194	100454408 - 100481000	Polylijn	209744,69	522656,51	209760,23	522721,79	2,44	2,40	2,44	2,40	--	Absoluut
159488	-3127	2	12194	100484524 - 100502000	Polylijn	209760,23	522721,79	209765,20	522742,23	2,40	2,39	2,40	2,39	--	Absoluut
159489	-3133	2	12194	100502000 - 100513000	Polylijn	209765,20	522742,23	209767,80	522752,94	2,39	2,38	2,39	2,38	--	Absoluut
159490	-3139	2	12194	100594906 - 100613000	Polylijn	209767,80	522752,94	209788,50	522850,91	2,38	2,33	2,38	2,33	--	Absoluut
159491	-3145	2	12194	100613000 - 100620000	Polylijn	209788,50	522850,91	209789,77	522857,81	2,33	2,32	2,33	2,32	--	Absoluut
159492	-3151	2	12194	100675000 - 100681000	Polylijn	209789,77	522857,81	209800,80	522917,90	2,32	2,29	2,32	2,29	--	Absoluut
159493	-3157	2	12194	100772843 - 100800000	Polylijn	209800,80	522917,90	209821,37	523035,29	2,29	2,28	2,29	2,28	--	Absoluut
159494	-3163	2	12194	100806516 - 100813000	Polylijn	209821,37	523035,29	209823,19	523048,18	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
159495	-3169	2	12194	100874183 - 100888000	Polylijn	209823,19	523048,18	209832,11	523122,77	2,28	2,29	2,28	2,29	--	Absoluut
159496	-3175	2	12194	100934030 - 100948000	Polylijn	209832,11	523122,77	209839,94	523182,35	2,29	2,30	2,29	2,30	--	Absoluut
159497	-3181	2	12194	100959000 - 100971000	Polylijn	209839,94	523182,35	209843,70	523205,08	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
159498	-3187	2	12194	100972682 - 100988000	Polylijn	209843,70	523205,08	209846,70	523221,84	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
159499	-3193	2	12194	100988000 - 100991000	Polylijn	209846,70	523221,84	209847,23	523224,79	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
155544	4	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155545	3	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155546	3	65,05	65,05	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155547	5	100,08	100,08	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155548	4	35,02	35,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155549	6	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155550	3	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155551	5	165,14	165,14	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155552	4	35,02	35,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155553	6	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155554	2	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155555	2	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155556	2	35,02	35,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155557	4	65,05	65,05	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155558	4	100,08	100,08	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155559	3	35,03	35,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155560	4	165,13	165,13	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155561	2	35,02	35,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
155562	10	265,21	265,21	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
158349	3	35,94	35,94	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
158350	3	12,98	12,98	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
158351	11	134,79	134,79	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
158352	3	5,99	5,99	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
158353	4	16,97	16,97	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
158354	2	4,00	4,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159481	2	8,01	8,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159482	2	32,05	32,05	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159483	3	68,11	68,11	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159484	2	7,02	7,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159485	4	25,03	25,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159486	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159487	4	67,11	67,11	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159488	3	21,04	21,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159489	2	11,02	11,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159490	8	100,16	100,16	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159491	2	7,02	7,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159492	5	61,09	61,09	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159493	8	119,19	119,19	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159494	3	13,02	13,02	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159495	6	75,12	75,12	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159496	6	60,10	60,10	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159497	4	23,04	23,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159498	3	17,03	17,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159499	2	3,00	3,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
155544	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	118	118	118	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	118	118	118	ICM-3
155545	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	120	120	120	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	120	120	120	ICM-3
155546	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	120	120	120	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	120	120	120	ICM-3
155547	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	120	120	120	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	120	120	120	ICM-3
155548	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	121	121	121	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	121	121	121	ICM-3
155549	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	121	121	121	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	121	121	121	ICM-3
155550	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	123	123	123	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	123	123	123	ICM-3
155551	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	123	123	123	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	123	123	123	ICM-3
155552	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	124	124	124	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	124	124	124	ICM-3
155553	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	124	124	124	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	124	124	124	ICM-3
155554	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	125	125	125	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	125	125	125	ICM-3
155555	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	125	125	125	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	125	125	125	ICM-3
155556	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	126	126	126	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	126	126	126	ICM-3
155557	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	126	126	126	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	126	126	126	ICM-3
155558	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	126	126	126	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	126	126	126	ICM-3
155559	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	127	127	127	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	127	127	127	ICM-3
155560	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	127	127	127	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	127	127	127	ICM-3
155561	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	129	129	129	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	129	129	129	ICM-3
155562	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	129	129	129	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	129	129	129	ICM-3
158349	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
158350	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
158351	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	40	40	40	ICM-3
158352	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
158353	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
158354	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	43	43	43	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
159481	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
159482	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
159483	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
159484	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
159485	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-58	-58	-58	ICM-3
159486	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	52	52	52	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
159487	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	47	47	47	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
159488	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
159489	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
159490	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
159491	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
159492	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
159493	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
159494	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
159495	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	40	40	40	ICM-3
159496	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	40	40	40	ICM-3
159497	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
159498	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3
159499	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	48	48	48	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
155544	Stoppend	3,000	3,000	1,440	119	119	119	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155545	Stoppend	3,000	3,000	1,440	119	119	119	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155546	Stoppend	3,000	3,000	1,440	120	120	120	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	85	85	85	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155547	Stoppend	3,000	3,000	1,440	120	120	120	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155548	Stoppend	3,000	3,000	1,440	120	120	120	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155549	Stoppend	3,000	3,000	1,440	122	122	122	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155550	Stoppend	3,000	3,000	1,440	122	122	122	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155551	Stoppend	3,000	3,000	1,440	123	123	123	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155552	Stoppend	3,000	3,000	1,440	123	123	123	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155553	Stoppend	3,000	3,000	1,440	124	124	124	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155554	Stoppend	3,000	3,000	1,440	124	124	124	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155555	Stoppend	3,000	3,000	1,440	125	125	125	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155556	Stoppend	3,000	3,000	1,440	125	125	125	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155557	Stoppend	3,000	3,000	1,440	126	126	126	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155558	Stoppend	3,000	3,000	1,440	126	126	126	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155559	Stoppend	3,000	3,000	1,440	126	126	126	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155560	Stoppend	3,000	3,000	1,440	127	127	127	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155561	Stoppend	3,000	3,000	1,440	127	127	127	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
155562	Stoppend	3,000	3,000	1,440	129	129	129	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	0,330
158349	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
158350	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
158351	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
158352	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
158353	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,230
158354	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	43	43	43	ICM-3	Doorgaand	1,500
159481	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	1,860
159482	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
159483	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
159484	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,860
159485	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
159486	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	52	52	52	ICM-3	Doorgaand	1,500
159487	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	47	47	47	ICM-3	Doorgaand	1,500
159488	Doorgaand	1,470	1,290	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,710	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
159489	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159490	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159491	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159492	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159493	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159494	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159495	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159496	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159497	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
159498	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,500
159499	Doorgaand	1,440	1,290	0,180	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,680	1,140	0,570	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,500

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
155544	0,080	1,830	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155545	0,080	1,830	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155546	0,080	1,830	85	85	85	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	85	85	85	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155547	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155548	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155549	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155550	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155551	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155552	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155553	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155554	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155555	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155556	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155557	0,080	1,830	86	86	86	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155558	0,080	1,830	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155559	0,080	1,830	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155560	0,080	1,830	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155561	0,080	1,830	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
155562	0,080	1,830	87	87	87	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,020
158349	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
158350	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
158351	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	40	40	40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
158352	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
158353	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
158354	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
159481	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
159482	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
159483	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
159484	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
159485	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-58	-58	-58	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
159486	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
159487	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
159488	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,650	1,350	0,510	-50	-50	-50	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
159489	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-50	-50	-50	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
159490	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
159491	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
159492	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
159493	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
159494	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
159495	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	40	40	40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
159496	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	40	40	40	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
159497	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,320	1,320	0,420	48	48	48	GOEDEREN	Doorgaand	0,870	0,830	1,470
159498	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010
159499	1,410	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,590	1,560	0,480	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
155544	85	85	85	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	119	119	119	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	118	118	118
155545	85	85	85	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	119	119	119	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	120	120	120
155546	85	85	85	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	120	120	120
155547	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	120	120	120
155548	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	121	121	121
155549	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	122	122	122	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	121	121	121
155550	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	122	122	122	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	123	123	123
155551	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	123	123	123	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	123	123	123
155552	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	123	123	123	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	124	124	124
155553	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	124	124	124	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	124	124	124
155554	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	124	124	124	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	125	125	125
155555	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	125	125	125	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	125	125	125
155556	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	125	125	125	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	126	126	126
155557	86	86	86	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	126	126	126	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	126	126	126
155558	87	87	87	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	126	126	126	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	126	126	126
155559	87	87	87	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	126	126	126	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	127	127	127
155560	87	87	87	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	127	127	127	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	127	127	127
155561	87	87	87	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	127	127	127	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	129	129	129
155562	87	87	87	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	129	129	129	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	129	129	129
158349	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
158350	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
158351	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
158352	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
158353	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
158354	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
159481	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
159482	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
159483	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
159484	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
159485	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	82	82	82	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
159486	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
159487	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
159488	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,150	0,830	1,680	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,790	1,760	1,830	80	80	80
159489	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
159490	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
159491	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
159492	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
159493	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
159494	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
159495	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
159496	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
159497	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,640	1,590	1,480	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90
159498	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80
159499	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,050	1,000	1,770	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,770	1,910	1,770	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
155544	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	119	119	119	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	118	118	118
155545	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	119	119	119	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	120	120	120
155546	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	120	120	120	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	120	120	120
155547	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	120	120	120	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	120	120	120
155548	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	120	120	120	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	121	121	121
155549	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	122	122	122	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	121	121	121
155550	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	122	122	122	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	123	123	123
155551	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	123	123	123	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	123	123	123
155552	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	123	123	123	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	124	124	124
155553	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	124	124	124	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	124	124	124
155554	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	124	124	124	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	125	125	125
155555	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	125	125	125	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	125	125	125
155556	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	125	125	125	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	126	126	126
155557	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	126	126	126	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	126	126	126
155558	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	126	126	126	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	126	126	126
155559	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	126	126	126	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	127	127	127
155560	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	127	127	127	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	127	127	127
155561	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	127	127	127	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	129	129	129
155562	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	129	129	129	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	129	129	129
158349	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
158350	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
158351	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
158352	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
158353	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
158354	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
159481	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
159482	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
159483	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
159484	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
159485	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
159486	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
159487	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
159488	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
159489	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
159490	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
159491	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
159492	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
159493	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
159494	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
159495	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
159496	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
159497	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	90	90	90
159498	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
159499	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
159500	-3199	2	12194	100991000 - 101005000	Polylijn	209847,23	523224,79	209849,71	523238,60	2,30	2,31	2,30	2,31	--	Absoluut
159501	-3205	2	12194	101020607 - 101032997	Polylijn	209849,71	523238,60	209854,96	523266,14	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	Absoluut
163860	-3211	2	12199	100272000 - 100281000	Polylijn	209714,08	522517,39	209714,81	522526,16	2,64	2,63	2,64	2,63	--	Absoluut
163861	-3217	2	12199	100281000 - 100286000	Polylijn	209714,81	522526,16	209715,22	522531,03	2,63	2,62	2,63	2,62	--	Absoluut
167621	-3223	2	12218	100737000 - 100750500	Polylijn	209824,11	522970,97	209826,94	522984,13	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	Absoluut
168736	-3229	2	12254	101093500 - 101107000	Polylijn	209866,09	523325,86	209868,05	523339,50	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	Absoluut
168980	-3235	NVT	12225	100631000 - 100647000	Polylijn	209777,94	522871,47	209779,29	522887,53	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
169056	-3241	2	12213	100509406 - 100513000	Polylijn	209777,33	522740,65	209779,35	522752,06	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	Absoluut
169057	-3247	2	12213	100513000 - 100517000	Polylijn	209779,35	522752,06	209780,40	522756,05	2,39	2,38	2,39	2,38	--	Absoluut
169904	-3253	NVT	12282	101382500 - 101396000	Polylijn	209920,09	523609,62	209921,39	523623,16	2,37	2,38	2,37	2,38	--	Absoluut
170246	-3259	2	12257	101239500 - 101248000	Polylijn	209891,96	523469,73	209893,32	523478,14	2,28	2,29	2,28	2,29	--	Absoluut
170247	-3265	2	12257	101248000 - 101263000	Polylijn	209893,32	523478,14	209895,70	523492,98	2,29	2,30	2,29	2,30	--	Absoluut
173762	-3271	2	12269	101271000 - 101272000	Polylijn	209895,20	523500,37	209895,56	523501,80	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
174643	-3277	2	12274	101342500 - 101348000	Polylijn	209912,63	523570,42	209913,72	523575,80	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	Absoluut
174644	-3283	2	12274	101348000 - 101364000	Polylijn	209913,72	523575,80	209916,90	523591,46	2,35	2,36	2,35	2,36	--	Absoluut
175343	-3289	2	12279	691025 - 698000	Polylijn	209926,76	523617,31	209967,34	523707,12	2,38	2,44	2,38	2,44	--	Absoluut
175344	-3295	2	12279	791913 - 798000	Polylijn	209967,34	523707,12	210024,58	523789,81	2,44	2,56	2,44	2,56	--	Absoluut
175345	-3301	2	12279	798000 - 800000	Polylijn	210024,58	523789,81	210025,82	523791,39	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	Absoluut
176010	-3307	2	12264	101263000 - 101269000	Polylijn	209897,48	523492,63	209898,95	523498,48	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	Absoluut
176011	-3313	2	12264	101269000 - 101293000	Polylijn	209898,95	523498,48	209904,83	523521,90	2,30	2,31	2,30	2,31	--	Absoluut
176012	-3319	2	12264	101307904 - 101332000	Polylijn	209904,83	523521,90	209914,54	523559,91	2,31	2,34	2,31	2,34	--	Absoluut
176013	-3325	2	12264	101335003 - 101348000	Polylijn	209914,54	523559,91	209918,83	523575,42	2,34	2,35	2,34	2,35	--	Absoluut
176014	-3331	2	12264	101382571 - 101389000	Polylijn	209918,83	523575,42	209930,84	523614,87	2,35	2,38	2,35	2,38	--	Absoluut
176015	-3337	2	12264	101389000 - 101390000	Polylijn	209930,84	523614,87	209931,16	523615,83	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	Absoluut
177070	-3343	2	301	101605907 - 101625000	Polylijn	209952,00	523825,50	209956,66	523850,07	2,51	2,53	2,51	2,53	--	Absoluut
177071	-3349	2	301	101646950 - 101654000	Polylijn	209956,66	523850,07	209962,27	523878,53	2,53	2,54	2,53	2,54	--	Absoluut
177072	-3355	2	301	101728378 - 101754000	Polylijn	209962,27	523878,53	209985,07	523975,92	2,54	2,63	2,54	2,63	--	Absoluut
177073	-3361	2	301	101762642 - 101779000 - brug	Polylijn	209985,73	523978,54	209986,57	523981,87	2,64	2,64	2,64	2,65	--	Absoluut
177074	-3367	2	301	101762642 - 101779000	Polylijn	209985,07	523975,92	209985,73	523978,54	2,63	2,64	2,63	2,64	--	Absoluut
177075	-3373	2	301	101762642 - 101779000	Polylijn	209986,57	523981,87	209991,36	524000,12	2,64	2,66	2,65	2,66	--	Absoluut
177076	-3379	2	301	101779000 - 101805000	Polylijn	209991,36	524000,12	209998,02	524025,27	2,66	2,68	2,66	2,68	--	Absoluut
177077	-3385	2	301	101805000 - 101806000	Polylijn	209998,02	524025,27	209998,27	524026,23	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	Absoluut
177078	-3391	2	301	101806000 - 101841000	Polylijn	209998,27	524026,23	210007,22	524060,08	2,68	2,70	2,68	2,70	--	Absoluut
177079	-3397	2	301	101850335 - 101879000	Polylijn	210007,22	524060,08	210016,94	524096,83	2,70	2,74	2,70	2,74	--	Absoluut
177080	-3403	2	301	101879000 - 101954000	Polylijn	210016,94	524096,83	210036,13	524169,36	2,74	2,81	2,74	2,81	--	Absoluut
177081	-3409	2	301	101954000 - 101979000	Polylijn	210036,13	524169,36	210042,52	524193,53	2,81	2,83	2,81	2,83	--	Absoluut
177082	-3415	2	301	101979000 - 102001000	Polylijn	210042,52	524193,53	210048,15	524214,81	2,83	2,86	2,83	2,86	--	Absoluut
177083	-3421	2	301	102025721 - 102079000 - brug	Polylijn	210058,80	524255,08	210061,92	524266,88	2,88	2,89	2,88	2,89	--	Absoluut
177084	-3427	2	301	102025721 - 102079000	Polylijn	210048,15	524214,81	210058,80	524255,08	2,86	2,88	2,86	2,88	--	Absoluut
177085	-3433	2	301	102025721 - 102079000	Polylijn	210061,92	524266,88	210068,10	524290,24	2,89	2,89	2,89	2,89	--	Absoluut
177086	-3439	2	301	102079000 - 102154000	Polylijn	210068,10	524290,24	210087,29	524362,77	2,89	2,91	2,89	2,91	--	Absoluut
177087	-3445	2	301	102154000 - 102179000	Polylijn	210087,29	524362,77	210093,69	524386,94	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	Absoluut
177088	-3451	2	301	102250356 - 102254000	Polylijn	210093,69	524386,94	210112,96	524459,45	2,91	2,92	2,91	2,92	--	Absoluut
177089	-3457	2	301	102254000 - 102279000	Polylijn	210112,96	524459,45	210119,36	524483,63	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
159500	2	14,03	14,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
159501	3	28,04	28,04	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
163860	2	8,80	8,80	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
163861	2	4,89	4,89	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
167621	2	13,46	13,46	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
168736	2	13,79	13,79	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
168980	2	16,12	16,12	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
169056	3	11,60	11,60	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
169057	2	4,13	4,13	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	3 - intern-voegloze wissel	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
169904	2	13,60	13,60	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
170246	2	8,52	8,52	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
170247	2	15,03	15,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	48	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
173762	2	1,48	1,48	0,20	Intensiteit	True	-0,3	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
174643	2	5,49	5,49	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
174644	2	15,98	15,98	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
175343	10	98,68	98,68	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
175344	12	100,71	100,71	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
175345	2	2,01	2,01	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
176010	2	6,03	6,03	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
176011	2	24,15	24,15	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
176012	3	39,23	39,23	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
176013	3	16,09	16,09	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
176014	5	41,24	41,24	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
176015	2	1,01	1,01	0,20	Intensiteit	True	-0,3	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177070	3	25,01	25,01	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177071	3	29,01	29,01	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177072	5	100,03	100,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177073	2	3,44	3,44	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177074	2	2,70	2,70	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177075	3	18,86	18,86	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177076	2	26,02	26,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177077	2	0,99	0,99	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177078	2	35,01	35,01	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177079	3	38,01	38,01	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177080	2	75,03	75,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177081	2	25,00	25,00	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177082	2	22,01	22,01	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177083	2	12,20	12,20	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177084	3	41,66	41,66	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177085	2	24,17	24,17	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177086	2	75,03	75,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177087	2	25,00	25,00	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177088	4	75,03	75,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177089	2	25,01	25,01	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
159500	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
159501	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-44	-44	-44	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	48	48	48	ICM-3
163860	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	64	64	64	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
163861	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	57	57	57	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	-65	-65	-65	ICM-3
167621	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	-40	-40	-40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-40	-40	-40	ICM-3
168736	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	57	57	57	ICM-3
168980	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
169056	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-50	-50	-50	ICM-3
169057	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,020	40	40	40	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,020	0,000	-43	-43	-43	ICM-3
169904	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
170246	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
170247	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
173762	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-63	-63	-63	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
174643	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
174644	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80	ICM-3	Doorgaand	3,360	2,880	0,000	80	80	80	ICM-3
175343	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-73	-73	-73	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
175344	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-78	-78	-78	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
175345	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,020	-80	-80	-80	ICM-3	Doorgaand	4,200	3,900	0,660	80	80	80	ICM-3
176010	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
176011	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	66	66	66	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
176012	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	68	68	68	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
176013	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	70	70	70	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
176014	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	73	73	73	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
176015	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,180	0,140	0,000	77	77	77	ICM-3	Doorgaand	4,080	4,200	0,300	80	80	80	ICM-3
177070	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-81	-81	-81	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
177071	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-81	-81	-81	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-120	-120	-120	ICM-3
177072	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-82	-82	-82	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-120	-120	-120	ICM-3
177073	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-84	-84	-84	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-120	-120	-120	ICM-3
177074	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-84	-84	-84	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-120	-120	-120	ICM-3
177075	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-84	-84	-84	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-120	-120	-120	ICM-3
177076	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-84	-84	-84	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-121	-121	-121	ICM-3
177077	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-84	-84	-84	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-122	-122	-122	ICM-3
177078	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-86	-86	-86	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-122	-122	-122	ICM-3
177079	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-91	-91	-91	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-122	-122	-122	ICM-3
177080	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-91	-91	-91	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-125	-125	-125	ICM-3
177081	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-95	-95	-95	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-125	-125	-125	ICM-3
177082	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-95	-95	-95	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-127	-127	-127	ICM-3
177083	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-99	-99	-99	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-127	-127	-127	ICM-3
177084	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-99	-99	-99	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-127	-127	-127	ICM-3
177085	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-99	-99	-99	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-127	-127	-127	ICM-3
177086	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-99	-99	-99	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-129	-129	-129	ICM-3
177087	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-103	-103	-103	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-129	-129	-129	ICM-3
177088	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-103	-103	-103	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-130	-130	-130	ICM-3
177089	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-108	-108	-108	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	-130	-130	-130	ICM-3

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
159500	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
159501	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-44	-44	-44	ICM-3	Doorgaand	1,860
163860	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	64	64	64	ICM-3	Doorgaand	1,860
163861	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,130	1,440	0,720	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	1,860
167621	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	-40	-40	-40	ICM-3	Doorgaand	1,230
168736	Doorgaand	7,440	7,080	0,300	80	80	80	ICM-3	Stoppend	7,980	7,830	2,430	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,000
168980	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
169056	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
169057	Doorgaand	1,200	1,080	0,150	120	120	120	ICM-3	Stoppend	1,410	0,960	0,480	40	40	40	ICM-3	Doorgaand	1,230
169904	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
170246	Stoppend	3,000	3,000	1,440	62	62	62	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
170247	Stoppend	3,000	3,000	1,440	65	65	65	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
173762	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-63	-63	-63	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
174643	Stoppend	3,000	3,000	1,440	70	70	70	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
174644	Stoppend	3,000	3,000	1,440	74	74	74	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,320
175343	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-73	-73	-73	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
175344	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-78	-78	-78	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
175345	Stoppend	4,860	3,390	1,470	-80	-80	-80	GOEDEREN	Doorgaand	3,330	4,390	8,730	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,020
176010	Stoppend	4,980	4,830	0,990	64	64	64	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
176011	Stoppend	4,980	4,830	0,990	66	66	66	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
176012	Stoppend	4,980	4,830	0,990	68	68	68	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
176013	Stoppend	4,980	4,830	0,990	70	70	70	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
176014	Stoppend	4,980	4,830	0,990	73	73	73	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
176015	Stoppend	4,980	4,830	0,990	77	77	77	GOEDEREN	Doorgaand	3,540	9,480	7,020	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050
177070	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-81	-81	-81	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177071	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-81	-81	-81	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177072	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-82	-82	-82	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177073	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-84	-84	-84	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177074	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-84	-84	-84	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177075	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-84	-84	-84	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177076	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-84	-84	-84	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177077	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-84	-84	-84	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177078	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-86	-86	-86	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177079	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-91	-91	-91	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177080	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-91	-91	-91	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177081	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-95	-95	-95	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177082	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-95	-95	-95	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177083	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-99	-99	-99	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177084	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-99	-99	-99	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177085	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-99	-99	-99	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177086	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-99	-99	-99	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177087	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-103	-103	-103	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177088	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-103	-103	-103	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177089	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-108	-108	-108	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
159500	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
159501	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	48	48	48	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
163860	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
163861	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,070	1,680	0,660	-65	-65	-65	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
167621	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-40	-40	-40	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
168736	0,000	0,030	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	3,860	9,560	8,850	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,050	0,040	0,020
168980	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
169056	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-50	-50	-50	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
169057	1,170	0,060	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,380	1,110	0,420	-43	-43	-43	GOEDEREN	Doorgaand	0,960	0,690	1,400
169904	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
170246	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
170247	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
173762	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
174643	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
174644	0,080	1,830	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,000	0,030
175343	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
175344	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
175345	0,060	0,030	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,140	0,240	0,350	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,120	1,720	0,140
176010	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
176011	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
176012	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
176013	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
176014	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
176015	0,040	0,000	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,300	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,220
177070	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177071	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177072	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177073	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177074	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177075	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177076	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177077	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177078	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177079	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177080	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177081	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177082	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177083	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177084	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177085	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177086	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177087	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177088	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177089	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
159500	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
159501	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
163860	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
163861	82	82	82	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,440	1,030	2,100	82	82	82
167621	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80
168736	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,110	0,420	0,330	80	80	80	DM'90	Stoppend	2,260	1,160	0,300	57	57	57
168980	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
169056	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
169057	81	81	81	GOEDEREN	Doorgaand	0,660	1,470	1,520	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	81	81	81
169904	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
170246	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	62	62	62	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
170247	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	65	65	65	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
173762	-63	-63	-63	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-63	-63	-63
174643	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	70	70	70	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
174644	80	80	80	DM'90	Stoppend	0,000	0,000	0,080	74	74	74	ICM-4	Doorgaand	2,520	2,200	0,000	80	80	80
175343	-73	-73	-73	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-73	-73	-73
175344	-78	-78	-78	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-78	-78	-78
175345	-80	-80	-80	ICM-4	Doorgaand	2,960	2,760	0,720	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,600	2,680	0,880	-80	-80	-80
176010	64	64	64	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	64	64	64
176011	66	66	66	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	66	66	66
176012	68	68	68	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	68	68	68
176013	70	70	70	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	70	70	70
176014	73	73	73	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	73	73	73
176015	77	77	77	ICM-4	Doorgaand	3,000	3,120	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	3,480	3,400	0,880	77	77	77
177070	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
177071	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-120	-120	-120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-120	-120	-120
177072	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-120	-120	-120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-120	-120	-120
177073	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-120	-120	-120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-120	-120	-120
177074	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-120	-120	-120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-120	-120	-120
177075	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-120	-120	-120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-120	-120	-120
177076	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-121	-121	-121	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-121	-121	-121
177077	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-122	-122	-122	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-122	-122	-122
177078	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-122	-122	-122	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-122	-122	-122
177079	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-122	-122	-122	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-122	-122	-122
177080	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-125	-125	-125	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-125	-125	-125
177081	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-125	-125	-125	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-125	-125	-125
177082	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-127	-127	-127	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-127	-127	-127
177083	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-127	-127	-127	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-127	-127	-127
177084	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-127	-127	-127	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-127	-127	-127
177085	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-127	-127	-127	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-127	-127	-127
177086	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-129	-129	-129	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-129	-129	-129
177087	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-129	-129	-129	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-129	-129	-129
177088	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-130	-130	-130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-130	-130	-130
177089	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	-130	-130	-130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	-130	-130	-130

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
159500	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
159501	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
163860	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
163861	GOEDEREN	Doorgaand	0,980	2,200	2,280	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	82	82	82
167621	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	80	80	80
168736	ICM-4	Doorgaand	5,520	5,280	0,280	80	80	80	ICM-4	Stoppend	6,160	5,560	1,920	57	57	57
168980	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
169056	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
169057	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,010	0,010	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,030	0,040	0,060	81	81	81
169904	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
170246	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	62	62	62	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
170247	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	65	65	65	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
173762	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
174643	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	70	70	70	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
174644	ICM-4	Stoppend	2,640	2,120	1,040	74	74	74	IRM-4	Doorgaand	0,040	0,000	0,000	80	80	80
175343	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
175344	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
175345	IRM-4	Doorgaand	0,440	0,000	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,060	0,000	80	80	80
176010	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
176011	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
176012	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
176013	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
176014	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
176015	IRM-4	Doorgaand	0,320	0,400	0,000	80	80	80	VIRM-6	Doorgaand	0,300	0,120	0,000	80	80	80
177070	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-81	-81	-81	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-81	-81	-81
177071	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-81	-81	-81	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-81	-81	-81
177072	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-82	-82	-82	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-82	-82	-82
177073	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-84	-84	-84	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-84	-84	-84
177074	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-84	-84	-84	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-84	-84	-84
177075	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-84	-84	-84	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-84	-84	-84
177076	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-84	-84	-84	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-84	-84	-84
177077	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-84	-84	-84	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-84	-84	-84
177078	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-86	-86	-86	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-86	-86	-86
177079	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-91	-91	-91	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-91	-91	-91
177080	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-91	-91	-91	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-91	-91	-91
177081	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-95	-95	-95	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-95	-95	-95
177082	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-95	-95	-95	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-95	-95	-95
177083	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-99	-99	-99	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-99	-99	-99
177084	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-99	-99	-99	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-99	-99	-99
177085	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-99	-99	-99	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-99	-99	-99
177086	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-99	-99	-99	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-99	-99	-99
177087	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-103	-103	-103	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-103	-103	-103
177088	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-103	-103	-103	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-103	-103	-103
177089	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-108	-108	-108	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-108	-108	-108

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Hdef.
177090	-3463	2	301	102279000 - 102354000	Polylijn	210119,36	524483,63	210138,55	524556,15	2,92	2,94	2,92	2,94	--	Absoluut
177091	-3469	2	301	102354000 - 102454000	Polylijn	210138,55	524556,15	210164,13	524652,86	2,94	2,95	2,94	2,95	--	Absoluut
177092	-3475	2	301	102484320 - 102554000	Polylijn	210164,13	524652,86	210189,80	524749,54	2,95	2,96	2,95	2,96	--	Absoluut
177093	-3481	2	301	102646060 - 102654000	Polylijn	210189,80	524749,54	210215,11	524846,31	2,96	2,97	2,96	2,97	--	Absoluut
177094	-3487	2	301	102753183 - 102754000	Polylijn	210215,11	524846,31	210235,02	524944,31	2,97	2,98	2,97	2,98	--	Absoluut
177095	-3493	2	301	102845407 - 102854000	Polylijn	210235,02	524944,31	210245,14	525043,78	2,98	3,00	2,98	3,00	--	Absoluut
177096	-3499	2	301	102886356 - 102901000	Polylijn	210245,14	525043,78	210246,33	525090,78	3,00	3,02	3,00	3,02	--	Absoluut
177097	-3505	2	301	107731118 - 107750000 - brug	Polylijn	210124,92	525589,89	210120,88	525600,28	3,63	3,63	3,63	3,63	--	Absoluut
177098	-3511	2	301	107731118 - 107750000	Polylijn	210246,33	525090,78	210124,92	525589,89	3,02	3,63	3,02	3,63	--	Absoluut
177099	-3517	2	301	107731118 - 107750000 - brug	Polylijn	209976,81	525969,31	209972,73	525979,91	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	Absoluut
177100	-3523	2	301	107731118 - 107750000	Polylijn	210120,88	525600,28	209976,81	525969,31	3,63	3,60	3,63	3,60	--	Absoluut
177101	-3529	2	301	107731118 - 107750000 - brug	Polylijn	209802,99	526413,90	209791,97	526442,13	3,76	3,73	3,76	3,73	--	Absoluut
177102	-3535	2	301	107731118 - 107750000	Polylijn	209972,73	525979,91	209802,99	526413,90	3,60	3,76	3,60	3,76	--	Absoluut
177103	-3541	2	301	107731118 - 107750000	Polylijn	209791,97	526442,13	208548,09	529625,69	3,73	2,06	3,73	2,06	--	Absoluut
177376	-3547	2	304	101464000 - 101554000	Polylijn	209927,93	523691,97	209943,86	523780,34	2,39	2,47	2,39	2,47	--	Absoluut
177377	-3553	2	304	101554000 - 101600000	Polylijn	209943,86	523780,34	209952,00	523825,50	2,47	2,51	2,47	2,51	--	Absoluut
179588	-3559	2	12252	101060000 - 101061000	Polylijn	209859,66	523292,72	209859,84	523293,70	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	Absoluut
179589	-3565	2	12252	101061000 - 101080000	Polylijn	209859,84	523293,70	209863,18	523312,38	2,28	2,26	2,28	2,26	--	Absoluut

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k
177090	2	75,02	75,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177091	2	100,04	100,04	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177092	4	100,03	100,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177093	4	100,03	100,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177094	10	100,03	100,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177095	10	100,03	100,03	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177096	7	47,02	47,02	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177097	2	11,15	11,15	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177098	29	517,61	517,61	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177099	2	11,36	11,36	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177100	10	396,15	396,15	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177101	3	30,31	30,31	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177102	6	466,00	466,00	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177103	65	3417,95	3417,95	0,20	Intensiteit	True	0,9	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177376	2	89,79	89,79	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
177377	2	45,89	45,89	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
179588	2	1,00	1,00	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
179589	2	18,97	18,97	0,20	Intensiteit	True	-0,3	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

naa.nl

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3
177090	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-108	-108	-108	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177091	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-112	-112	-112	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177092	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-117	-117	-117	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177093	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-121	-121	-121	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177094	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-125	-125	-125	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177095	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-129	-129	-129	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177096	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-130	-130	-130	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177097	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177098	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177099	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177100	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177101	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177102	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177103	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	130	130	130	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	130	130	130	ICM-3
177376	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-77	-77	-77	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
177377	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,000	0,000	0,040	-81	-81	-81	ICM-3	Doorgaand	3,060	2,580	0,150	120	120	120	ICM-3
179588	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,020	-50	-50	-50	MAT'64-V	Stoppend	0,040	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3
179589	0,0	0,0	0,0	MAT'64-V	Stoppend	0,060	0,040	0,020	-50	-50	-50	MAT'64-V	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	80	80	80	MAT'64-V

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5
177090	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-108	-108	-108	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177091	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-112	-112	-112	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177092	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-117	-117	-117	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177093	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-121	-121	-121	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177094	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-125	-125	-125	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177095	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-129	-129	-129	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177096	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-130	-130	-130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177097	Stoppend	3,570	2,340	1,410	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177098	Stoppend	3,570	2,340	1,410	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177099	Stoppend	3,570	2,340	1,410	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177100	Stoppend	3,570	2,340	1,410	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177101	Stoppend	3,570	2,340	1,410	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177102	Stoppend	3,570	2,340	1,410	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177103	Stoppend	3,570	2,340	1,410	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177376	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-77	-77	-77	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
177377	Stoppend	3,570	2,340	1,410	-81	-81	-81	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,920
179588	Doorgaand	1,830	1,620	0,210	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,100	1,440	0,720	-50	-50	-50	ICM-3	Doorgaand	1,860
179589	Stoppend	0,060	0,040	0,000	57	57	57	ICM-3	Doorgaand	2,430	2,160	0,270	120	120	120	ICM-3	Stoppend	2,820

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
177090	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177091	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177092	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177093	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177094	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177095	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177096	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177097	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177098	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177099	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177100	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177101	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177102	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177103	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177376	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
177377	0,590	0,100	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,020	0,000	0,000
179588	1,770	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	1,980	1,950	0,600	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000
179589	1,920	0,960	-50	-50	-50	ICM-3	Doorgaand	2,490	2,370	0,090	80	80	80	ICM-3	Stoppend	2,670	2,610	0,810

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9
177090	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177091	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177092	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177093	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177094	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177095	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177096	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177097	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177098	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177099	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177100	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177101	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177102	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177103	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	130	130	130	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	130	130	130
177376	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
177377	90	90	90	DM'90	Doorgaand	0,060	0,040	0,000	120	120	120	ICM-4	Doorgaand	2,360	2,120	0,120	120	120	120
179588	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80	GOEDEREN	Doorgaand	1,310	1,250	2,210	90	90	90
179589	57	57	57	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,000	90	90	90	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,000	0,010	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
177090	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-108	-108	-108	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-108	-108	-108
177091	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-112	-112	-112	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-112	-112	-112
177092	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-117	-117	-117	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-117	-117	-117
177093	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-121	-121	-121	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-121	-121	-121
177094	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-125	-125	-125	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-125	-125	-125
177095	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-129	-129	-129	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-129	-129	-129
177096	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-130	-130	-130	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-130	-130	-130
177097	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	130	130	130	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	130	130	130
177098	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	130	130	130	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	130	130	130
177099	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	130	130	130	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	130	130	130
177100	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	130	130	130	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	130	130	130
177101	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	130	130	130	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	130	130	130
177102	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	130	130	130	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	130	130	130
177103	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	130	130	130	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	130	130	130
177376	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-77	-77	-77	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-77	-77	-77
177377	ICM-4	Stoppend	2,960	1,640	1,080	-81	-81	-81	IRM-4	Stoppend	0,040	0,000	0,000	-81	-81	-81
179588	GOEDEREN	Doorgaand	0,970	2,390	2,210	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	90	90	90
179589	GOEDEREN	Doorgaand	1,750	1,660	2,950	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	1,290	3,190	2,950	80	80	80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Gebouw A - OG	1,50	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
02	Gebouw A - OG	1,50	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
03	Gebouw A - OG	1,50	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
04	Gebouw A - OG	1,50	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
05	Gebouw A - NG	1,50	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
06	Gebouw A - NG	1,50	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
07	Gebouw A - NG	1,50	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
08	Gebouw A - NG	1,50	Relatief	2,50	6,50	10,50	--	--	--	Ja
10	Gebouw OV-03	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
11	Gebouw OV-03	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
12	Gebouw OV-03	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
13	Gebouw OV-03	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
14	Gebouw OV-03	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
20	Gebouw B - NG	1,50	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
21	Gebouw B - NG	1,50	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
22	Gebouw B - NG	1,50	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
23	Gebouw B - NG	1,50	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
24	Gebouw B - WG	1,50	Relatief	2,50	6,50	--	--	--	--	Ja
30	Woningen OV-05 - NG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
31	Woningen OV-05 - WG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
32	Woningen OV-05 - WG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
33	Woningen OV-05 - WG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
34	Woningen OV-05 - ZG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
35	Woningen OV-05 - OG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
40	Woningen OV-06 - WG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
41	Woningen OV-06 - ZG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
42	Woningen OV-06 - OG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
50	Woningen OV-08 - NG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
51	Woningen OV-08 - OG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
52	Woningen OV-08 - ZG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
53	Woningen OV-08 - WG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
60	Woning OV-07 - OG	1,50	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		11,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,80	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		11,60	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		5,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		10,20	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		10,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		3,40	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		6,40	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		3,15	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		3,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		4,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,90	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		3,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		3,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		6,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		6,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		9,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		11,80	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		5,90	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,90	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		11,70	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		7,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		6,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
45		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		7,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		6,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		5,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		5,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		7,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		7,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		5,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		6,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		8,25	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		6,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		6,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		11,85	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		14,12	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Gebouw A	13,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Gebouw OV-03	8,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Gebouw OV-03	4,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Gebouw B	11,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Gebouw B	8,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Gebouw B	8,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Gebouw C	8,00	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	OV-05	8,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	OV-06	8,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	OV-07	8,50	1,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
GS1348287	s:1039687554	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348288	s:1039687555	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348289	s:1039687556	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348290	s:1039687557	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348291	s:1039687558	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348292	s:1039687559	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348293	s:1039687560	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348294	s:1039687561	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348295	s:1039687562	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348296	s:1039687563	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348297	s:1039687564	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348298	s:1039687565	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348299	s:1039687566	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348300	s:1039687567	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348301	s:1039687568	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348302	s:1039687569	2,56	2,14	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348303	s:1039687570	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348304	s:1039687571	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348305	s:1039687572	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348306	s:1039687573	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348307	s:1039687574	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348308	s:1039687575	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348309	s:1039687576	2,39	2,46	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348310	s:1039687577	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348311	s:1039687578	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348312	s:1039687579	2,46	2,38	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348313	s:1039687580	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348314	s:1039687581	2,42	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348315	s:1039687582	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348316	s:1039687583	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348317	s:1039687584	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348318	s:1039687585	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348319	s:1039687586	--	2,23	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348320	s:1039687587	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348321	s:1039687588	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348322	s:1039687589	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348323	s:1039687590	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348324	s:1039687591	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348325	s:1039687592	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348326	s:1039687593	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348327	s:1039687594	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348328	s:1039687595	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348329	s:1039687596	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348330	s:1039687597	--	1,93	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS1348287	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348288	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348289	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348290	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348291	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348292	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348293	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348294	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348295	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348296	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348297	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348298	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348299	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348300	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348301	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348302	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348303	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348304	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348305	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348306	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348307	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348308	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348309	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348310	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348311	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348312	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348313	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348314	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348315	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348316	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348317	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348318	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348319	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348320	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348321	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348322	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348323	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348324	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348325	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348326	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348327	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348328	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348329	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348330	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
GS1348331	s:1039687598	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348332	s:1039687599	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348333	s:1039687600	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348334	s:1039687601	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348338	s:1039687605	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348339	s:1039687606	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348340	s:1039687607	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348341	s:1039687608	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348342	s:1039687609	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348343	s:1039687610	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348344	s:1039687611	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348345	s:1039687612	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348346	s:1039687613	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348347	s:1039687614	--	2,34	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348348	s:1039687615	2,18	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350742	p:1041430543	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350743	p:1041430544	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350744	p:1041430545	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS1348331	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348332	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348333	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348334	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348338	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348339	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348340	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348341	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348342	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348343	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348344	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348345	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348346	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348347	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348348	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350742	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350743	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350744	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
1		1,50
2		1,50
301		--
301		--
301		--
301		--
301		--
301		--
303		--
304		--
305		--
305		--
305		--
305		--
305		--
305		--
307		--
308		--
646		--
646		--
646		--
646		7,26
647		--
648		2,76
653		--
653		--
653		--
653		--
654		--
655		2,76
12175		2,76
12176		2,76
12177		2,76
12178		2,76
12179		2,76
12180		2,76
12181		2,76
12182		2,76
12183		2,76
12184		2,76
12185		--
12185		--
12186		--
12187		2,76

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
12188		2,76
12189		2,76
12190		2,76
12191		--
12191		--
12192		--
12193		--
12194		--
12195		--
12196		--
12197		--
12198		--
12199		--
12200		--
12201		2,28
12202		--
12203		--
12204		2,28
12205		--
12206		--
12207		--
12208		--
12209		--
12210		--
12211		--
12212		--
12213		--
12214		--
12215		--
12216		--
12217		--
12218		2,26
12219		--
12220		--
12221		--
12222		--
12223		--
12224		--
12225		2,28
12226		2,28
12227		2,28
12228		2,28
12229		--
12230		--

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
12231		--
12232		--
12233		--
12234		--
12235		--
12236		2,29
12237		2,29
12238		--
12238		--
12239		2,29
12240		2,29
12241		2,31
12242		--
12243		2,31
12244		--
12245		--
12246		2,31
12247		--
12248		--
12249		--
12250		--
12251		--
12252		--
12253		--
12254		2,25
12255		--
12255		--
12256		--
12257		--
12258		2,30
12259		--
12260		--
12260		--
12262		--
12263		--
12264		--
12265		--
12266		--
12267		--
12268		--
12269		2,30
12270		--
12271		--
12272		2,33

Model: Railverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
12273		--
12274		--
12275		2,36
12276		--
12277		--
12277		--
12279		--
12280		--
12281		--
12282		--
12283		--
12284		--
12285		--
12286		--
12287		--
12288		--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Railverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Railverkeerslawaai
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	#2|Railverkeerslawaai|RMR-2012|
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 13-2-2020
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 2-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

Wegverkeerslawaai
2 mrt 2020, 09:04



Wegverkeerslawaai
2 mrt 2020, 09:04

Pr. Marijkestraat / Pr. Beatrixplantsoen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Diverse geluidsbronnen - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V5.21

Wegverkeerslawaai
2 mrt 2020, 09:04

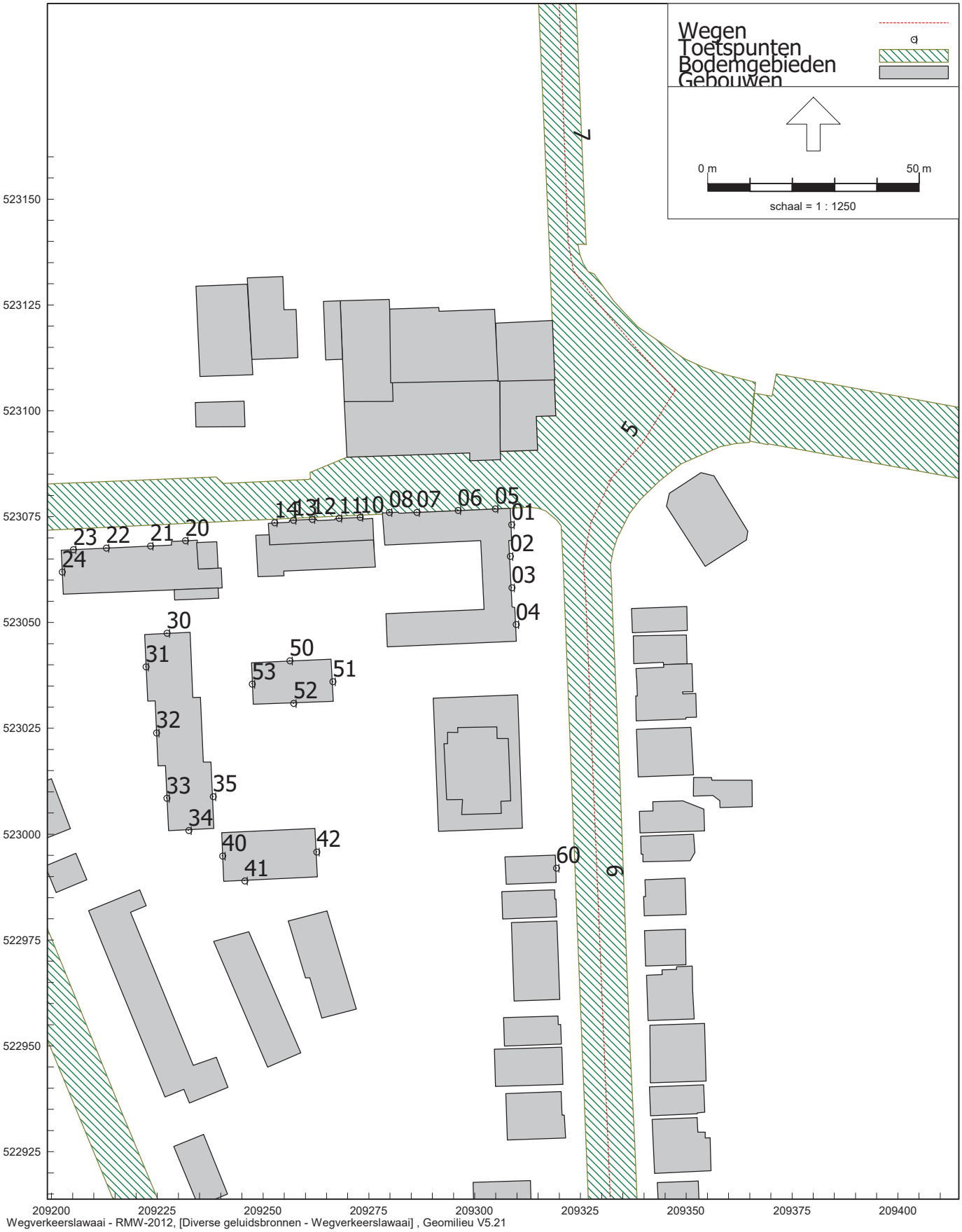
Pr. Beatrixplantsoen / Pr. Irenelaan



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Diverse geluidsbronnen - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V5.21

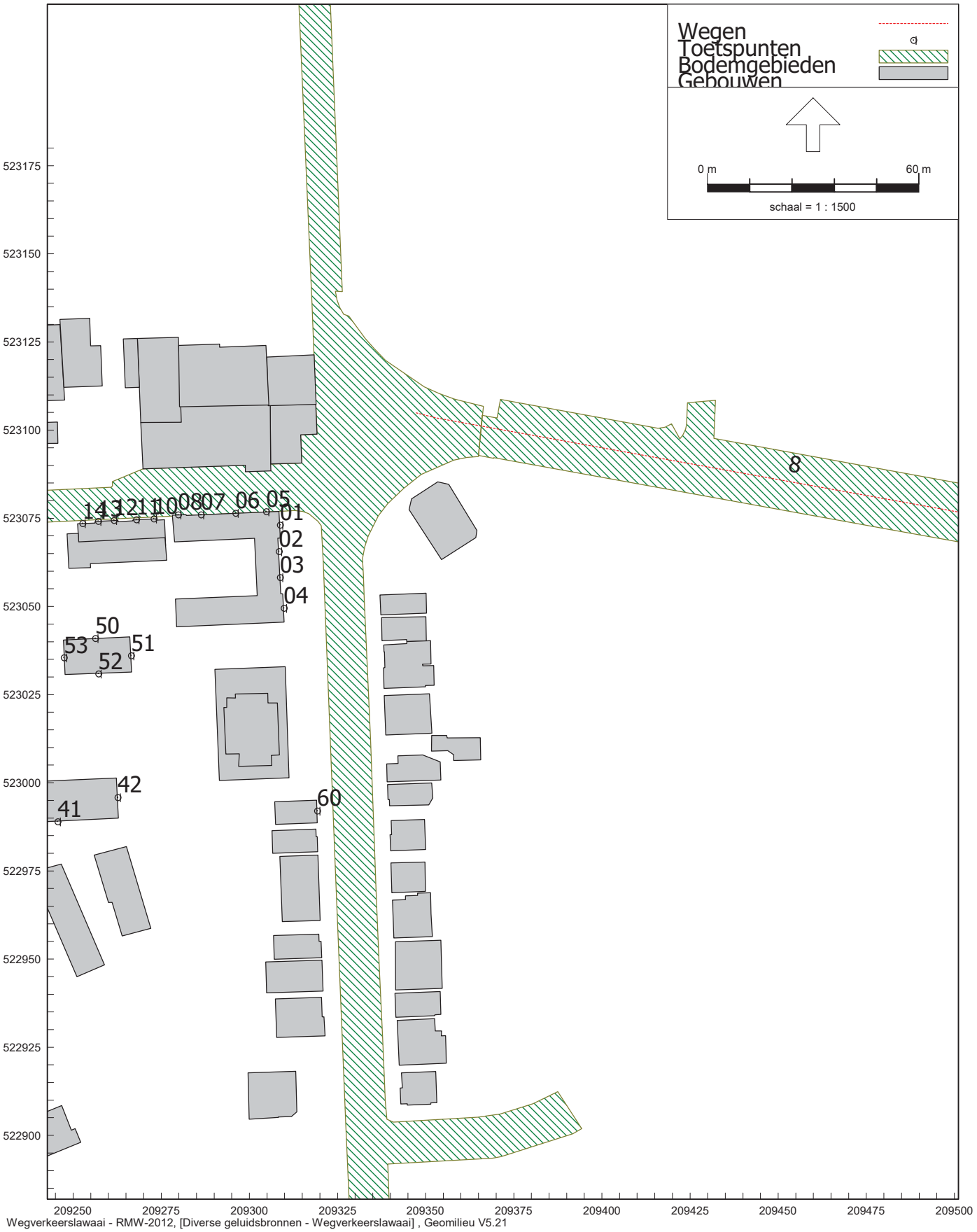
Wegverkeerslawaai
2 mrt 2020, 09:04

Zuideinde



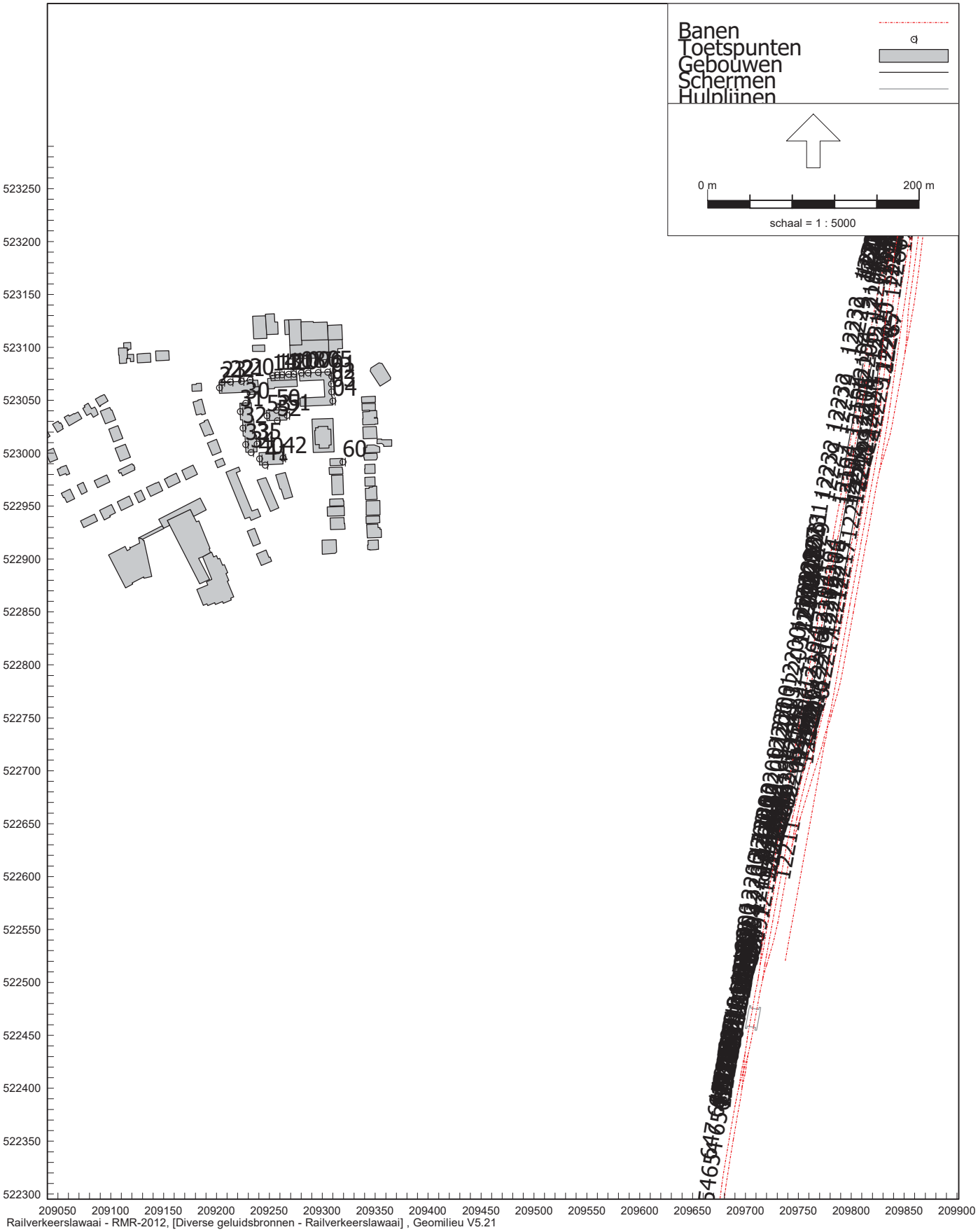
Wegverkeerslawaai
2 mrt 2020, 09:04

Stationsweg

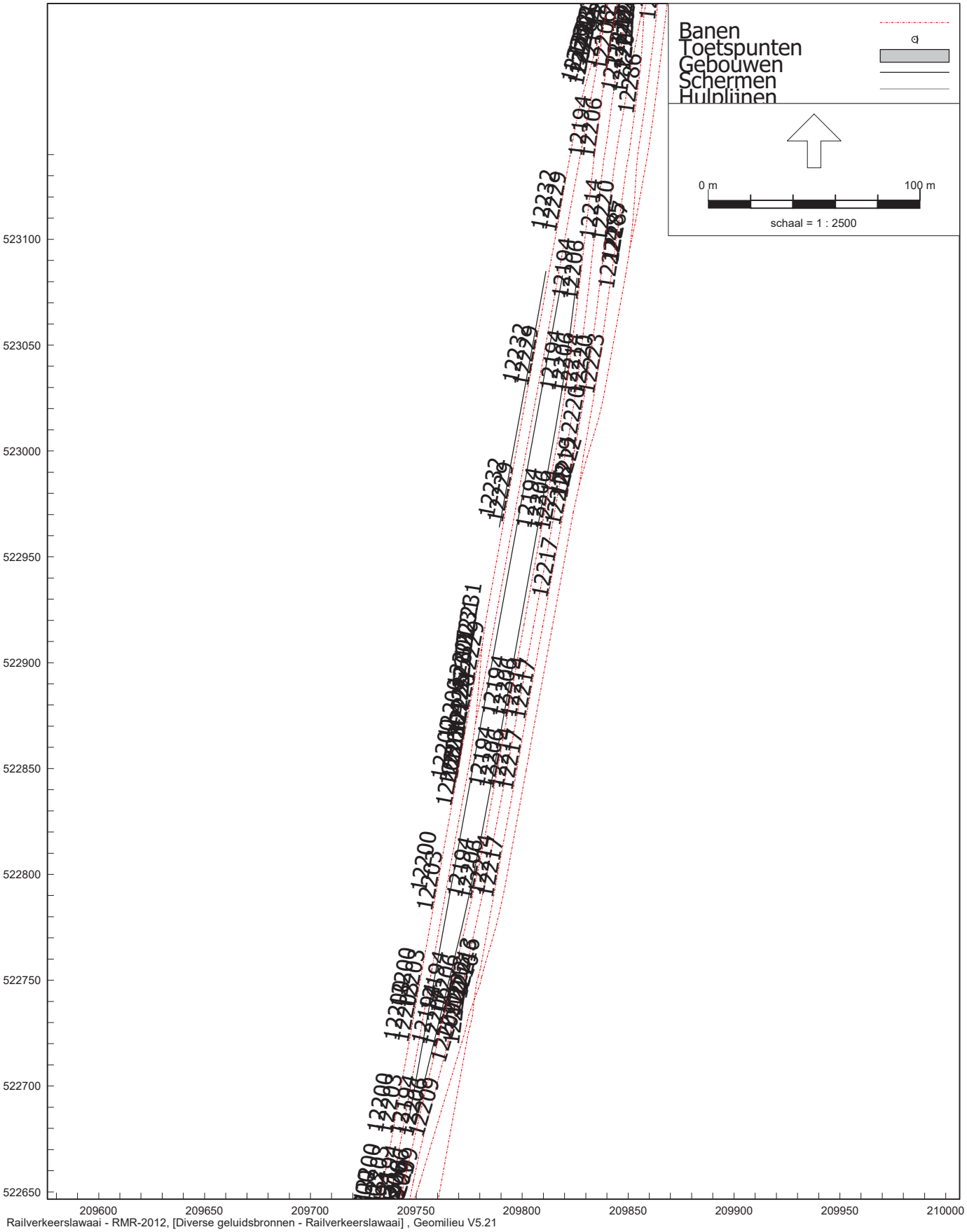


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Diverse geluidsbronnen - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V5.21

Railverkeerslawaai
2 mrt 2020, 09:13



Railverkeerslawaai
2 mrt 2020, 09:13



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Diverse geluidsbronnen - Railverkeerslawaai] , Geomilieu V5.21

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pr. Beatrixplantsoen/Pr. Irenelaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Gebouw A - OG	2,50	7,1	4,7	-1,5	8,2
01_B	Gebouw A - OG	6,50	8,9	6,5	0,3	9,9
01_C	Gebouw A - OG	10,50	--	--	--	--
02_A	Gebouw A - OG	2,50	10,4	7,9	1,8	11,4
02_B	Gebouw A - OG	6,50	13,0	10,6	4,5	14,1
02_C	Gebouw A - OG	10,50	--	--	--	--
03_A	Gebouw A - OG	2,50	11,5	9,0	2,9	12,5
03_B	Gebouw A - OG	6,50	13,6	11,2	5,0	14,6
03_C	Gebouw A - OG	10,50	--	--	--	--
04_A	Gebouw A - OG	2,50	11,9	9,4	3,3	12,9
04_B	Gebouw A - OG	6,50	13,5	11,1	5,0	14,5
04_C	Gebouw A - OG	10,50	--	--	--	--
05_A	Gebouw A - NG	2,50	23,1	20,7	14,5	24,1
05_B	Gebouw A - NG	6,50	22,8	20,4	14,3	23,8
05_C	Gebouw A - NG	10,50	23,9	21,5	15,3	24,9
06_A	Gebouw A - NG	2,50	21,7	19,3	13,1	22,7
06_B	Gebouw A - NG	6,50	20,1	17,6	11,5	21,1
06_C	Gebouw A - NG	10,50	21,3	18,9	12,7	22,3
07_A	Gebouw A - NG	2,50	22,1	19,7	13,6	23,1
07_B	Gebouw A - NG	6,50	21,1	18,7	12,5	22,1
07_C	Gebouw A - NG	10,50	20,8	18,3	12,2	21,8
08_A	Gebouw A - NG	2,50	24,4	21,9	15,8	25,4
08_B	Gebouw A - NG	6,50	24,2	21,7	15,6	25,2
08_C	Gebouw A - NG	10,50	25,1	22,7	16,5	26,1
10_A	Gebouw OV-03	2,00	25,7	23,3	17,2	26,8
10_B	Gebouw OV-03	5,00	26,6	24,2	18,1	27,6
10_C	Gebouw OV-03	8,00	27,6	25,2	19,1	28,7
11_A	Gebouw OV-03	2,00	24,2	21,8	15,6	25,2
11_B	Gebouw OV-03	5,00	25,0	22,5	16,4	26,0
11_C	Gebouw OV-03	8,00	26,1	23,6	17,5	27,1
12_A	Gebouw OV-03	2,00	24,1	21,7	15,5	25,1
12_B	Gebouw OV-03	5,00	25,3	22,8	16,7	26,3
12_C	Gebouw OV-03	8,00	26,4	23,9	17,8	27,4
13_A	Gebouw OV-03	2,00	24,5	22,0	15,9	25,5
13_B	Gebouw OV-03	5,00	25,7	23,2	17,1	26,7
13_C	Gebouw OV-03	8,00	26,8	24,4	18,2	27,8
14_A	Gebouw OV-03	2,00	24,2	21,8	15,6	25,2
14_B	Gebouw OV-03	5,00	25,5	23,1	16,9	26,5
14_C	Gebouw OV-03	8,00	26,7	24,2	18,1	27,7
20_A	Gebouw B - NG	2,50	27,8	25,4	19,2	28,8
20_B	Gebouw B - NG	6,50	29,6	27,2	21,0	30,6
21_A	Gebouw B - NG	2,50	29,9	27,4	21,3	30,9
21_B	Gebouw B - NG	6,50	31,7	29,2	23,1	32,7
22_A	Gebouw B - NG	2,50	31,2	28,8	22,6	32,2
22_B	Gebouw B - NG	6,50	32,5	30,0	23,9	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:17:23

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pr. Beatrixplantsoen/Pr. Irenelaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_A	Gebouw B - NG	2,50	33,2	30,7	24,6	34,2
23_B	Gebouw B - NG	6,50	33,9	31,5	25,3	34,9
24_A	Gebouw B - WG	2,50	36,2	33,8	27,7	37,3
24_B	Gebouw B - WG	6,50	37,1	34,6	28,5	38,1
30_A	Woningen OV-05 - NG	2,00	27,8	25,4	19,2	28,8
30_B	Woningen OV-05 - NG	5,00	29,7	27,3	21,2	30,8
30_C	Woningen OV-05 - NG	8,00	30,2	27,8	21,7	31,3
31_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	32,7	30,3	24,1	33,7
31_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	34,6	32,2	26,0	35,6
31_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	35,0	32,5	26,4	36,0
32_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	33,1	30,7	24,5	34,1
32_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	35,0	32,6	26,4	36,0
32_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	35,4	33,0	26,8	36,4
33_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	34,8	32,4	26,2	35,8
33_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	36,6	34,2	28,0	37,6
33_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	36,9	34,5	28,3	37,9
34_A	Woningen OV-05 - ZG	2,00	33,8	31,4	25,2	34,8
34_B	Woningen OV-05 - ZG	5,00	35,6	33,2	27,0	36,6
34_C	Woningen OV-05 - ZG	8,00	35,9	33,4	27,3	36,9
35_A	Woningen OV-05 - OG	2,00	16,6	14,1	8,0	17,6
35_B	Woningen OV-05 - OG	5,00	17,8	15,4	9,3	18,9
35_C	Woningen OV-05 - OG	8,00	19,9	17,5	11,3	20,9
40_A	Woningen OV-06 - WG	2,00	32,9	30,4	24,3	33,9
40_B	Woningen OV-06 - WG	5,00	34,9	32,4	26,3	35,9
40_C	Woningen OV-06 - WG	8,00	35,3	32,8	26,7	36,3
41_A	Woningen OV-06 - ZG	2,00	25,3	22,8	16,7	26,3
41_B	Woningen OV-06 - ZG	5,00	27,6	25,2	19,0	28,6
41_C	Woningen OV-06 - ZG	8,00	29,0	26,5	20,4	30,0
42_A	Woningen OV-06 - OG	2,00	20,4	17,9	11,8	21,4
42_B	Woningen OV-06 - OG	5,00	21,4	19,0	12,9	22,4
42_C	Woningen OV-06 - OG	8,00	22,7	20,2	14,1	23,7
50_A	Woningen OV-08 - NG	2,00	18,3	15,8	9,7	19,3
50_B	Woningen OV-08 - NG	5,00	19,2	16,7	10,6	20,2
50_C	Woningen OV-08 - NG	8,00	21,0	18,5	12,4	22,0
51_A	Woningen OV-08 - OG	2,00	17,2	14,7	8,6	18,2
51_B	Woningen OV-08 - OG	5,00	18,2	15,8	9,6	19,2
51_C	Woningen OV-08 - OG	8,00	19,4	17,0	10,8	20,4
52_A	Woningen OV-08 - ZG	2,00	21,0	18,5	12,4	22,0
52_B	Woningen OV-08 - ZG	5,00	22,8	20,3	14,2	23,8
52_C	Woningen OV-08 - ZG	8,00	24,9	22,4	16,3	25,9
53_A	Woningen OV-08 - WG	2,00	20,5	18,0	11,9	21,5
53_B	Woningen OV-08 - WG	5,00	22,9	20,4	14,3	23,9
53_C	Woningen OV-08 - WG	8,00	25,8	23,3	17,2	26,8
60_A	Woning OV-07 - OG	2,00	11,7	9,2	3,1	12,7
60_B	Woning OV-07 - OG	5,00	13,4	10,9	4,8	14,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:17:23

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pr. Beatrixplantsoen/Pr. Irenelaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
60_C	Woning OV-07 - OG	8,00	13,6	11,1	5,0	14,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:17:23

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pr. Marijkestraat/Pr. Beatrixplantsoen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Gebouw A - OG	2,50	55,9	53,4	47,3	56,9
01_B	Gebouw A - OG	6,50	55,2	52,8	46,6	56,2
01_C	Gebouw A - OG	10,50	54,1	51,7	45,5	55,1
02_A	Gebouw A - OG	2,50	50,5	48,0	41,9	51,5
02_B	Gebouw A - OG	6,50	50,5	48,0	41,9	51,5
02_C	Gebouw A - OG	10,50	50,0	47,5	41,4	51,0
03_A	Gebouw A - OG	2,50	48,2	45,8	39,6	49,2
03_B	Gebouw A - OG	6,50	48,5	46,0	39,9	49,5
03_C	Gebouw A - OG	10,50	48,2	45,8	39,6	49,2
04_A	Gebouw A - OG	2,50	45,4	43,0	36,9	46,5
04_B	Gebouw A - OG	6,50	46,1	43,6	37,5	47,1
04_C	Gebouw A - OG	10,50	46,0	43,5	37,4	47,0
05_A	Gebouw A - NG	2,50	63,3	60,9	54,7	64,3
05_B	Gebouw A - NG	6,50	62,0	59,5	53,4	63,0
05_C	Gebouw A - NG	10,50	60,5	58,1	51,9	61,5
06_A	Gebouw A - NG	2,50	63,4	60,9	54,8	64,4
06_B	Gebouw A - NG	6,50	62,1	59,6	53,5	63,1
06_C	Gebouw A - NG	10,50	60,7	58,2	52,1	61,7
07_A	Gebouw A - NG	2,50	63,4	60,9	54,8	64,4
07_B	Gebouw A - NG	6,50	62,1	59,7	53,5	63,1
07_C	Gebouw A - NG	10,50	60,7	58,2	52,1	61,7
08_A	Gebouw A - NG	2,50	63,5	61,0	54,9	64,5
08_B	Gebouw A - NG	6,50	62,1	59,7	53,5	63,1
08_C	Gebouw A - NG	10,50	60,7	58,2	52,1	61,7
10_A	Gebouw OV-03	2,00	62,6	60,1	54,0	63,6
10_B	Gebouw OV-03	5,00	61,9	59,5	53,3	62,9
10_C	Gebouw OV-03	8,00	60,9	58,5	52,3	61,9
11_A	Gebouw OV-03	2,00	62,5	60,0	53,9	63,5
11_B	Gebouw OV-03	5,00	61,9	59,4	53,3	62,9
11_C	Gebouw OV-03	8,00	60,8	58,4	52,2	61,8
12_A	Gebouw OV-03	2,00	62,4	60,0	53,8	63,4
12_B	Gebouw OV-03	5,00	61,8	59,4	53,2	62,8
12_C	Gebouw OV-03	8,00	60,7	58,3	52,1	61,7
13_A	Gebouw OV-03	2,00	62,3	59,9	53,7	63,3
13_B	Gebouw OV-03	5,00	61,7	59,3	53,1	62,7
13_C	Gebouw OV-03	8,00	60,6	58,2	52,0	61,6
14_A	Gebouw OV-03	2,00	61,8	59,4	53,3	62,9
14_B	Gebouw OV-03	5,00	61,4	58,9	52,8	62,4
14_C	Gebouw OV-03	8,00	60,3	57,9	51,7	61,3
20_A	Gebouw B - NG	2,50	58,8	56,4	50,2	59,8
20_B	Gebouw B - NG	6,50	58,5	56,0	49,9	59,5
21_A	Gebouw B - NG	2,50	58,2	55,7	49,6	59,2
21_B	Gebouw B - NG	6,50	58,0	55,5	49,4	59,0
22_A	Gebouw B - NG	2,50	58,1	55,7	49,6	59,2
22_B	Gebouw B - NG	6,50	57,9	55,5	49,3	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:12

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pr. Marijkestraat/Pr. Beatrixplantsoen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_A	Gebouw B - NG	2,50	58,1	55,7	49,5	59,1
23_B	Gebouw B - NG	6,50	57,9	55,4	49,3	58,9
24_A	Gebouw B - WG	2,50	52,2	49,7	43,6	53,2
24_B	Gebouw B - WG	6,50	52,3	49,9	43,7	53,3
30_A	Woningen OV-05 - NG	2,00	34,2	31,7	25,6	35,2
30_B	Woningen OV-05 - NG	5,00	36,3	33,8	27,7	37,3
30_C	Woningen OV-05 - NG	8,00	37,8	35,3	29,2	38,8
31_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	37,8	35,4	29,2	38,8
31_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	39,7	37,2	31,1	40,7
31_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	40,5	38,0	31,9	41,5
32_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	36,3	33,8	27,7	37,3
32_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	38,2	35,7	29,6	39,2
32_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	39,2	36,7	30,6	40,2
33_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	34,5	32,1	25,9	35,5
33_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	36,2	33,7	27,6	37,2
33_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	37,6	35,2	29,0	38,6
34_A	Woningen OV-05 - ZG	2,00	17,4	14,9	8,8	18,4
34_B	Woningen OV-05 - ZG	5,00	16,7	14,2	8,1	17,7
34_C	Woningen OV-05 - ZG	8,00	18,3	15,8	9,7	19,3
35_A	Woningen OV-05 - OG	2,00	32,8	30,4	24,2	33,8
35_B	Woningen OV-05 - OG	5,00	34,6	32,1	26,0	35,6
35_C	Woningen OV-05 - OG	8,00	35,7	33,2	27,1	36,7
40_A	Woningen OV-06 - WG	2,00	29,6	27,2	21,0	30,6
40_B	Woningen OV-06 - WG	5,00	30,2	27,8	21,6	31,2
40_C	Woningen OV-06 - WG	8,00	32,6	30,2	24,0	33,6
41_A	Woningen OV-06 - ZG	2,00	19,9	17,5	11,3	20,9
41_B	Woningen OV-06 - ZG	5,00	16,3	13,9	7,7	17,3
41_C	Woningen OV-06 - ZG	8,00	18,5	16,1	9,9	19,5
42_A	Woningen OV-06 - OG	2,00	23,7	21,3	15,1	24,7
42_B	Woningen OV-06 - OG	5,00	25,5	23,0	16,9	26,5
42_C	Woningen OV-06 - OG	8,00	27,4	24,9	18,8	28,4
50_A	Woningen OV-08 - NG	2,00	39,7	37,3	31,2	40,8
50_B	Woningen OV-08 - NG	5,00	41,8	39,3	33,2	42,8
50_C	Woningen OV-08 - NG	8,00	42,6	40,2	34,0	43,6
51_A	Woningen OV-08 - OG	2,00	27,1	24,7	18,6	28,2
51_B	Woningen OV-08 - OG	5,00	30,3	27,8	21,7	31,3
51_C	Woningen OV-08 - OG	8,00	32,9	30,5	24,3	33,9
52_A	Woningen OV-08 - ZG	2,00	20,1	17,6	11,5	21,1
52_B	Woningen OV-08 - ZG	5,00	21,2	18,8	12,6	22,2
52_C	Woningen OV-08 - ZG	8,00	23,3	20,9	14,7	24,3
53_A	Woningen OV-08 - WG	2,00	38,4	35,9	29,8	39,4
53_B	Woningen OV-08 - WG	5,00	40,1	37,7	31,5	41,1
53_C	Woningen OV-08 - WG	8,00	40,6	38,2	32,0	41,6
60_A	Woning OV-07 - OG	2,00	35,3	32,9	26,7	36,3
60_B	Woning OV-07 - OG	5,00	36,9	34,4	28,3	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:12

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pr. Marijkestraat/Pr. Beatrixplantsoen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
60_C	Woning OV-07 - OG	8,00	38,4	36,0	29,8	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:12

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Gebouw A - OG	2,50	44,4	41,9	35,8	45,4
01_B	Gebouw A - OG	6,50	46,2	43,7	37,6	47,2
01_C	Gebouw A - OG	10,50	46,5	44,0	37,9	47,5
02_A	Gebouw A - OG	2,50	42,6	40,2	34,0	43,6
02_B	Gebouw A - OG	6,50	44,6	42,1	36,0	45,6
02_C	Gebouw A - OG	10,50	44,9	42,5	36,3	45,9
03_A	Gebouw A - OG	2,50	41,3	38,9	32,8	42,4
03_B	Gebouw A - OG	6,50	43,4	40,9	34,8	44,4
03_C	Gebouw A - OG	10,50	43,8	41,4	35,2	44,8
04_A	Gebouw A - OG	2,50	39,8	37,4	31,3	40,8
04_B	Gebouw A - OG	6,50	42,0	39,6	33,4	43,0
04_C	Gebouw A - OG	10,50	42,6	40,2	34,0	43,6
05_A	Gebouw A - NG	2,50	45,1	42,6	36,5	46,1
05_B	Gebouw A - NG	6,50	46,7	44,3	38,1	47,7
05_C	Gebouw A - NG	10,50	46,8	44,4	38,3	47,8
06_A	Gebouw A - NG	2,50	43,9	41,4	35,3	44,9
06_B	Gebouw A - NG	6,50	45,6	43,1	37,0	46,6
06_C	Gebouw A - NG	10,50	45,9	43,4	37,3	46,9
07_A	Gebouw A - NG	2,50	43,0	40,5	34,4	44,0
07_B	Gebouw A - NG	6,50	44,6	42,2	36,0	45,6
07_C	Gebouw A - NG	10,50	45,1	42,7	36,5	46,1
08_A	Gebouw A - NG	2,50	42,2	39,8	33,6	43,2
08_B	Gebouw A - NG	6,50	43,7	41,3	35,2	44,8
08_C	Gebouw A - NG	10,50	44,4	42,0	35,8	45,4
10_A	Gebouw OV-03	2,00	40,0	37,6	31,5	41,0
10_B	Gebouw OV-03	5,00	41,2	38,7	32,6	42,2
10_C	Gebouw OV-03	8,00	42,2	39,8	33,7	43,2
11_A	Gebouw OV-03	2,00	39,6	37,2	31,1	40,7
11_B	Gebouw OV-03	5,00	40,6	38,2	32,1	41,7
11_C	Gebouw OV-03	8,00	41,6	39,2	33,0	42,6
12_A	Gebouw OV-03	2,00	39,5	37,0	30,9	40,5
12_B	Gebouw OV-03	5,00	40,3	37,8	31,7	41,3
12_C	Gebouw OV-03	8,00	41,2	38,8	32,6	42,2
13_A	Gebouw OV-03	2,00	38,2	35,7	29,6	39,2
13_B	Gebouw OV-03	5,00	38,9	36,4	30,3	39,9
13_C	Gebouw OV-03	8,00	39,7	37,3	31,2	40,8
14_A	Gebouw OV-03	2,00	37,6	35,2	29,0	38,6
14_B	Gebouw OV-03	5,00	38,3	35,8	29,7	39,3
14_C	Gebouw OV-03	8,00	39,2	36,8	30,6	40,2
20_A	Gebouw B - NG	2,50	34,9	32,4	26,3	35,9
20_B	Gebouw B - NG	6,50	36,0	33,5	27,4	37,0
21_A	Gebouw B - NG	2,50	31,2	28,8	22,7	32,3
21_B	Gebouw B - NG	6,50	31,7	29,3	23,1	32,7
22_A	Gebouw B - NG	2,50	33,9	31,5	25,4	35,0
22_B	Gebouw B - NG	6,50	34,3	31,8	25,7	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:21

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_A	Gebouw B - NG	2,50	32,8	30,4	24,3	33,9
23_B	Gebouw B - NG	6,50	33,0	30,6	24,5	34,0
24_A	Gebouw B - WG	2,50	19,4	17,0	10,8	20,4
24_B	Gebouw B - WG	6,50	22,5	20,1	13,9	23,5
30_A	Woningen OV-05 - NG	2,00	19,6	17,2	11,0	20,6
30_B	Woningen OV-05 - NG	5,00	21,4	18,9	12,8	22,4
30_C	Woningen OV-05 - NG	8,00	23,5	21,0	14,9	24,5
31_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	18,4	16,0	9,9	19,4
31_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	20,3	17,9	11,7	21,3
31_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	22,8	20,3	14,2	23,8
32_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	18,4	15,9	9,8	19,4
32_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	20,5	18,0	11,9	21,5
32_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	22,4	19,9	13,8	23,4
33_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	19,7	17,3	11,1	20,7
33_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	21,1	18,7	12,5	22,1
33_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	22,2	19,7	13,6	23,2
34_A	Woningen OV-05 - ZG	2,00	19,7	17,2	11,1	20,7
34_B	Woningen OV-05 - ZG	5,00	21,4	19,0	12,8	22,4
34_C	Woningen OV-05 - ZG	8,00	24,5	22,1	15,9	25,5
35_A	Woningen OV-05 - OG	2,00	22,1	19,6	13,5	23,1
35_B	Woningen OV-05 - OG	5,00	24,0	21,6	15,4	25,0
35_C	Woningen OV-05 - OG	8,00	26,7	24,3	18,1	27,7
40_A	Woningen OV-06 - WG	2,00	15,9	13,4	7,3	16,9
40_B	Woningen OV-06 - WG	5,00	17,5	15,1	9,0	18,6
40_C	Woningen OV-06 - WG	8,00	17,6	15,1	9,0	18,6
41_A	Woningen OV-06 - ZG	2,00	21,7	19,3	13,2	22,8
41_B	Woningen OV-06 - ZG	5,00	23,8	21,3	15,2	24,8
41_C	Woningen OV-06 - ZG	8,00	27,2	24,8	18,6	28,2
42_A	Woningen OV-06 - OG	2,00	22,3	19,9	13,7	23,3
42_B	Woningen OV-06 - OG	5,00	24,5	22,1	15,9	25,5
42_C	Woningen OV-06 - OG	8,00	27,8	25,4	19,2	28,8
50_A	Woningen OV-08 - NG	2,00	20,9	18,5	12,3	21,9
50_B	Woningen OV-08 - NG	5,00	22,7	20,3	14,1	23,7
50_C	Woningen OV-08 - NG	8,00	25,1	22,7	16,6	26,2
51_A	Woningen OV-08 - OG	2,00	24,0	21,6	15,4	25,0
51_B	Woningen OV-08 - OG	5,00	26,5	24,0	17,9	27,5
51_C	Woningen OV-08 - OG	8,00	30,5	28,0	21,9	31,5
52_A	Woningen OV-08 - ZG	2,00	22,5	20,1	13,9	23,5
52_B	Woningen OV-08 - ZG	5,00	24,7	22,2	16,1	25,7
52_C	Woningen OV-08 - ZG	8,00	27,1	24,7	18,6	28,2
53_A	Woningen OV-08 - WG	2,00	20,2	17,8	11,6	21,2
53_B	Woningen OV-08 - WG	5,00	22,8	20,3	14,2	23,8
53_C	Woningen OV-08 - WG	8,00	25,5	23,1	16,9	26,5
60_A	Woning OV-07 - OG	2,00	29,2	26,7	20,6	30,2
60_B	Woning OV-07 - OG	5,00	31,3	28,8	22,7	32,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:21

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
60_C	Woning OV-07 - OG	8,00	34,7	32,3	26,1	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:21

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuideinde
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Gebouw A - OG	2,50	54,1	51,6	45,5	55,1
01_B	Gebouw A - OG	6,50	54,5	52,1	45,9	55,5
01_C	Gebouw A - OG	10,50	54,3	51,8	45,7	55,3
02_A	Gebouw A - OG	2,50	54,0	51,5	45,4	55,0
02_B	Gebouw A - OG	6,50	54,4	52,0	45,8	55,4
02_C	Gebouw A - OG	10,50	54,1	51,7	45,6	55,2
03_A	Gebouw A - OG	2,50	54,2	51,8	45,6	55,2
03_B	Gebouw A - OG	6,50	54,6	52,2	46,0	55,6
03_C	Gebouw A - OG	10,50	54,4	51,9	45,8	55,4
04_A	Gebouw A - OG	2,50	54,6	52,2	46,1	55,7
04_B	Gebouw A - OG	6,50	55,0	52,6	46,4	56,0
04_C	Gebouw A - OG	10,50	54,7	52,3	46,1	55,7
05_A	Gebouw A - NG	2,50	50,8	48,3	42,2	51,8
05_B	Gebouw A - NG	6,50	51,3	48,8	42,7	52,3
05_C	Gebouw A - NG	10,50	51,2	48,7	42,6	52,2
06_A	Gebouw A - NG	2,50	48,4	46,0	39,9	49,4
06_B	Gebouw A - NG	6,50	49,3	46,9	40,7	50,3
06_C	Gebouw A - NG	10,50	48,5	46,1	40,0	49,6
07_A	Gebouw A - NG	2,50	46,1	43,6	37,5	47,1
07_B	Gebouw A - NG	6,50	47,4	44,9	38,8	48,4
07_C	Gebouw A - NG	10,50	47,0	44,5	38,4	48,0
08_A	Gebouw A - NG	2,50	44,5	42,1	36,0	45,6
08_B	Gebouw A - NG	6,50	46,1	43,7	37,5	47,1
08_C	Gebouw A - NG	10,50	45,7	43,2	37,1	46,7
10_A	Gebouw OV-03	2,00	41,3	38,8	32,7	42,3
10_B	Gebouw OV-03	5,00	42,9	40,4	34,3	43,9
10_C	Gebouw OV-03	8,00	43,4	41,0	34,8	44,4
11_A	Gebouw OV-03	2,00	40,9	38,5	32,3	41,9
11_B	Gebouw OV-03	5,00	42,5	40,0	33,9	43,5
11_C	Gebouw OV-03	8,00	43,1	40,7	34,5	44,1
12_A	Gebouw OV-03	2,00	40,6	38,1	32,0	41,6
12_B	Gebouw OV-03	5,00	42,1	39,6	33,5	43,1
12_C	Gebouw OV-03	8,00	42,9	40,5	34,3	43,9
13_A	Gebouw OV-03	2,00	39,8	37,3	31,2	40,8
13_B	Gebouw OV-03	5,00	41,2	38,7	32,6	42,2
13_C	Gebouw OV-03	8,00	42,2	39,7	33,6	43,2
14_A	Gebouw OV-03	2,00	38,2	35,7	29,6	39,2
14_B	Gebouw OV-03	5,00	39,5	37,1	30,9	40,5
14_C	Gebouw OV-03	8,00	40,7	38,2	32,1	41,7
20_A	Gebouw B - NG	2,50	33,7	31,3	25,1	34,7
20_B	Gebouw B - NG	6,50	35,5	33,0	26,9	36,5
21_A	Gebouw B - NG	2,50	32,1	29,7	23,5	33,1
21_B	Gebouw B - NG	6,50	33,8	31,3	25,2	34,8
22_A	Gebouw B - NG	2,50	33,4	31,0	24,8	34,4
22_B	Gebouw B - NG	6,50	35,0	32,6	26,4	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:29

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuideinde
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_A	Gebouw B - NG	2,50	31,9	29,4	23,3	32,9
23_B	Gebouw B - NG	6,50	33,5	31,1	24,9	34,5
24_A	Gebouw B - WG	2,50	21,6	19,2	13,0	22,6
24_B	Gebouw B - WG	6,50	23,3	20,9	14,7	24,3
30_A	Woningen OV-05 - NG	2,00	23,1	20,6	14,5	24,1
30_B	Woningen OV-05 - NG	5,00	25,0	22,6	16,4	26,0
30_C	Woningen OV-05 - NG	8,00	26,9	24,4	18,3	27,9
31_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	20,1	17,6	11,5	21,1
31_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	21,4	18,9	12,8	22,4
31_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	23,0	20,6	14,4	24,0
32_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	18,7	16,3	10,1	19,7
32_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	20,4	17,9	11,8	21,4
32_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	22,9	20,4	14,3	23,9
33_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	19,8	17,4	11,2	20,8
33_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	22,6	20,1	14,0	23,6
33_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	24,4	21,9	15,8	25,4
34_A	Woningen OV-05 - ZG	2,00	24,1	21,7	15,6	25,2
34_B	Woningen OV-05 - ZG	5,00	27,3	24,8	18,7	28,3
34_C	Woningen OV-05 - ZG	8,00	29,9	27,5	21,4	31,0
35_A	Woningen OV-05 - OG	2,00	30,8	28,4	22,2	31,8
35_B	Woningen OV-05 - OG	5,00	32,5	30,0	23,9	33,5
35_C	Woningen OV-05 - OG	8,00	34,0	31,6	25,4	35,0
40_A	Woningen OV-06 - WG	2,00	23,7	21,3	15,1	24,7
40_B	Woningen OV-06 - WG	5,00	26,0	23,5	17,4	27,0
40_C	Woningen OV-06 - WG	8,00	27,4	25,0	18,8	28,4
41_A	Woningen OV-06 - ZG	2,00	26,8	24,4	18,3	27,9
41_B	Woningen OV-06 - ZG	5,00	29,4	26,9	20,8	30,4
41_C	Woningen OV-06 - ZG	8,00	31,4	28,9	22,8	32,4
42_A	Woningen OV-06 - OG	2,00	34,9	32,4	26,3	35,9
42_B	Woningen OV-06 - OG	5,00	36,9	34,4	28,3	37,9
42_C	Woningen OV-06 - OG	8,00	38,1	35,6	29,5	39,1
50_A	Woningen OV-08 - NG	2,00	31,1	28,7	22,6	32,2
50_B	Woningen OV-08 - NG	5,00	32,9	30,4	24,3	33,9
50_C	Woningen OV-08 - NG	8,00	34,0	31,6	25,4	35,0
51_A	Woningen OV-08 - OG	2,00	38,9	36,5	30,3	39,9
51_B	Woningen OV-08 - OG	5,00	40,9	38,5	32,4	42,0
51_C	Woningen OV-08 - OG	8,00	41,6	39,2	33,0	42,6
52_A	Woningen OV-08 - ZG	2,00	26,3	23,9	17,7	27,3
52_B	Woningen OV-08 - ZG	5,00	28,3	25,9	19,7	29,3
52_C	Woningen OV-08 - ZG	8,00	30,3	27,8	21,7	31,3
53_A	Woningen OV-08 - WG	2,00	21,9	19,4	13,3	22,9
53_B	Woningen OV-08 - WG	5,00	23,7	21,3	15,2	24,8
53_C	Woningen OV-08 - WG	8,00	25,8	23,3	17,2	26,8
60_A	Woning OV-07 - OG	2,00	58,4	55,9	49,8	59,4
60_B	Woning OV-07 - OG	5,00	58,4	56,0	49,8	59,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:29

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuideinde
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
60_C	Woning OV-07 - OG	8,00	57,9	55,5	49,3	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:18:29

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Gebouw A - OG	2,50	39,9	39,8	37,0	44,2
01_B	Gebouw A - OG	6,50	41,6	41,4	38,6	45,9
01_C	Gebouw A - OG	10,50	43,9	43,8	41,0	48,3
02_A	Gebouw A - OG	2,50	39,2	39,1	36,3	43,5
02_B	Gebouw A - OG	6,50	41,2	41,1	38,2	45,5
02_C	Gebouw A - OG	10,50	43,9	43,7	41,0	48,2
03_A	Gebouw A - OG	2,50	38,2	38,0	35,3	42,5
03_B	Gebouw A - OG	6,50	40,7	40,6	37,8	45,0
03_C	Gebouw A - OG	10,50	43,8	43,7	40,9	48,2
04_A	Gebouw A - OG	2,50	35,9	35,7	32,9	40,2
04_B	Gebouw A - OG	6,50	39,8	39,7	36,9	44,1
04_C	Gebouw A - OG	10,50	43,8	43,7	40,9	48,2
05_A	Gebouw A - NG	2,50	38,4	38,4	35,6	42,8
05_B	Gebouw A - NG	6,50	39,9	39,8	37,0	44,2
05_C	Gebouw A - NG	10,50	40,6	40,6	37,8	45,0
06_A	Gebouw A - NG	2,50	38,6	38,6	35,8	43,0
06_B	Gebouw A - NG	6,50	40,4	40,3	37,5	44,8
06_C	Gebouw A - NG	10,50	40,8	40,8	38,0	45,2
07_A	Gebouw A - NG	2,50	37,7	37,7	35,0	42,2
07_B	Gebouw A - NG	6,50	39,5	39,4	36,7	43,9
07_C	Gebouw A - NG	10,50	39,7	39,6	36,9	44,1
08_A	Gebouw A - NG	2,50	36,5	36,5	33,8	41,0
08_B	Gebouw A - NG	6,50	38,7	38,6	35,9	43,1
08_C	Gebouw A - NG	10,50	39,2	39,2	36,4	43,6
10_A	Gebouw OV-03	2,00	34,5	34,5	31,9	39,1
10_B	Gebouw OV-03	5,00	36,3	36,3	33,5	40,8
10_C	Gebouw OV-03	8,00	37,1	37,1	34,3	41,5
11_A	Gebouw OV-03	2,00	35,1	35,1	32,5	39,6
11_B	Gebouw OV-03	5,00	36,6	36,6	33,9	41,1
11_C	Gebouw OV-03	8,00	37,4	37,4	34,7	41,9
12_A	Gebouw OV-03	2,00	34,8	34,8	32,1	39,3
12_B	Gebouw OV-03	5,00	36,2	36,1	33,4	40,6
12_C	Gebouw OV-03	8,00	37,4	37,4	34,7	41,9
13_A	Gebouw OV-03	2,00	34,7	34,7	32,0	39,2
13_B	Gebouw OV-03	5,00	36,2	36,2	33,5	40,7
13_C	Gebouw OV-03	8,00	37,6	37,6	34,8	42,0
14_A	Gebouw OV-03	2,00	34,1	34,1	31,5	38,7
14_B	Gebouw OV-03	5,00	35,6	35,6	32,8	40,1
14_C	Gebouw OV-03	8,00	36,7	36,6	33,9	41,1
20_A	Gebouw B - NG	2,50	32,7	32,7	29,9	37,1
20_B	Gebouw B - NG	6,50	36,4	36,4	33,6	40,8
21_A	Gebouw B - NG	2,50	32,4	32,3	29,5	36,7
21_B	Gebouw B - NG	6,50	36,2	36,1	33,3	40,5
22_A	Gebouw B - NG	2,50	33,0	32,9	30,1	37,4
22_B	Gebouw B - NG	6,50	36,6	36,5	33,7	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:19:19

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_A	Gebouw B - NG	2,50	33,2	33,1	30,4	37,6
23_B	Gebouw B - NG	6,50	36,6	36,4	33,6	40,9
24_A	Gebouw B - WG	2,50	32,4	32,0	29,1	36,4
24_B	Gebouw B - WG	6,50	37,5	37,2	34,4	41,7
30_A	Woningen OV-05 - NG	2,00	26,6	26,4	23,5	30,8
30_B	Woningen OV-05 - NG	5,00	30,2	30,0	27,0	34,4
30_C	Woningen OV-05 - NG	8,00	36,2	35,9	33,0	40,4
31_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	31,7	31,4	28,5	35,9
31_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	35,2	35,0	32,1	39,4
31_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	40,5	40,4	37,6	44,8
32_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	32,7	32,4	29,5	36,9
32_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	36,2	36,0	33,1	40,4
32_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	39,6	39,3	36,5	43,8
33_A	Woningen OV-05 - WG	2,00	32,9	32,6	29,8	37,1
33_B	Woningen OV-05 - WG	5,00	35,9	35,7	32,8	40,1
33_C	Woningen OV-05 - WG	8,00	39,5	39,3	36,4	43,7
34_A	Woningen OV-05 - ZG	2,00	33,4	33,1	30,2	37,5
34_B	Woningen OV-05 - ZG	5,00	37,8	37,5	34,6	41,9
34_C	Woningen OV-05 - ZG	8,00	41,5	41,3	38,5	45,7
35_A	Woningen OV-05 - OG	2,00	31,1	30,9	28,0	35,3
35_B	Woningen OV-05 - OG	5,00	35,4	35,1	32,3	39,6
35_C	Woningen OV-05 - OG	8,00	39,9	39,7	36,8	44,1
40_A	Woningen OV-06 - WG	2,00	32,2	32,0	29,1	36,4
40_B	Woningen OV-06 - WG	5,00	37,7	37,4	34,6	41,9
40_C	Woningen OV-06 - WG	8,00	41,1	40,9	38,1	45,3
41_A	Woningen OV-06 - ZG	2,00	35,3	35,0	32,0	39,4
41_B	Woningen OV-06 - ZG	5,00	40,8	40,6	37,8	45,0
41_C	Woningen OV-06 - ZG	8,00	44,1	43,9	41,1	48,4
42_A	Woningen OV-06 - OG	2,00	31,0	30,7	27,8	35,1
42_B	Woningen OV-06 - OG	5,00	37,1	36,8	34,0	41,3
42_C	Woningen OV-06 - OG	8,00	42,1	41,9	39,0	46,3
50_A	Woningen OV-08 - NG	2,00	26,6	26,4	23,5	30,8
50_B	Woningen OV-08 - NG	5,00	30,0	29,9	27,0	34,3
50_C	Woningen OV-08 - NG	8,00	34,8	34,6	31,8	39,1
51_A	Woningen OV-08 - OG	2,00	28,7	28,4	25,5	32,8
51_B	Woningen OV-08 - OG	5,00	33,5	33,3	30,5	37,8
51_C	Woningen OV-08 - OG	8,00	39,1	38,9	36,2	43,4
52_A	Woningen OV-08 - ZG	2,00	31,1	30,8	27,9	35,2
52_B	Woningen OV-08 - ZG	5,00	36,2	35,9	33,0	40,4
52_C	Woningen OV-08 - ZG	8,00	42,1	41,9	39,0	46,3
53_A	Woningen OV-08 - WG	2,00	30,9	30,6	27,8	35,1
53_B	Woningen OV-08 - WG	5,00	35,4	35,1	32,3	39,6
53_C	Woningen OV-08 - WG	8,00	40,9	40,7	37,9	45,2
60_A	Woning OV-07 - OG	2,00	34,9	34,7	31,9	39,2
60_B	Woning OV-07 - OG	5,00	39,7	39,5	36,7	44,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:19:19

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
60_C	Woning OV-07 - OG	8,00	44,2	44,0	41,3	48,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.21 2-3-2020 9:19:19

BIJLAGE 7 - CUMULATIEVE GELUIDSNIVEAUS OP DE WOONBESTEMMINGEN

Naam	Omschrijving	Hoogte	RL	VL	L^*_{VL}	L_{CUM}
01_A	Gebouw A - OG	2,5	44,2	59,3	59,3	59,4
01_B	Gebouw A - OG	6,5	45,9	59,2	59,2	59,3
01_C	Gebouw A - OG	10,5	48,3	58,6	58,6	58,8
02_A	Gebouw A - OG	2,5	43,5	56,8	56,8	56,9
02_B	Gebouw A - OG	6,5	45,5	57,2	57,2	57,3
02_C	Gebouw A - OG	10,5	48,2	56,9	56,9	57,1
03_A	Gebouw A - OG	2,5	42,5	56,4	56,4	56,5
03_B	Gebouw A - OG	6,5	45	56,8	56,8	56,9
03_C	Gebouw A - OG	10,5	48,2	56,6	56,6	56,9
04_A	Gebouw A - OG	2,5	40,2	56,3	56,3	56,3
04_B	Gebouw A - OG	6,5	44,1	56,7	56,7	56,8
04_C	Gebouw A - OG	10,5	48,2	56,5	56,5	56,8
05_A	Gebouw A - NG	2,5	42,8	64,6	64,6	64,6
05_B	Gebouw A - NG	6,5	44,2	63,5	63,5	63,5
05_C	Gebouw A - NG	10,5	45	62,2	62,2	62,2
06_A	Gebouw A - NG	2,5	43	64,6	64,6	64,6
06_B	Gebouw A - NG	6,5	44,8	63,4	63,4	63,4
06_C	Gebouw A - NG	10,5	45,2	62,1	62,1	62,1
07_A	Gebouw A - NG	2,5	42,2	64,5	64,5	64,5
07_B	Gebouw A - NG	6,5	43,9	63,3	63,3	63,3
07_C	Gebouw A - NG	10,5	44,1	62,0	62,0	62,0
08_A	Gebouw A - NG	2,5	41	64,6	64,6	64,6
08_B	Gebouw A - NG	6,5	43,1	63,3	63,3	63,3
08_C	Gebouw A - NG	10,5	43,6	61,9	61,9	61,9
10_A	Gebouw OV-03	2,0	39,1	63,6	63,6	63,6
10_B	Gebouw OV-03	5,0	40,8	63,0	63,0	63,0
10_C	Gebouw OV-03	8,0	41,5	62,1	62,1	62,1
11_A	Gebouw OV-03	2,0	39,6	63,5	63,5	63,5
11_B	Gebouw OV-03	5,0	41,1	63,0	63,0	63,0
11_C	Gebouw OV-03	8,0	41,9	62,0	62,0	62,0
12_A	Gebouw OV-03	2,0	39,3	63,5	63,5	63,5
12_B	Gebouw OV-03	5,0	40,6	62,9	62,9	62,9
12_C	Gebouw OV-03	8,0	41,9	61,9	61,9	61,9
13_A	Gebouw OV-03	2,0	39,2	63,4	63,4	63,4
13_B	Gebouw OV-03	5,0	40,7	62,8	62,8	62,8
13_C	Gebouw OV-03	8,0	42	61,7	61,7	61,7
14_A	Gebouw OV-03	2,0	38,7	62,9	62,9	62,9
14_B	Gebouw OV-03	5,0	40,1	62,4	62,4	62,4
14_C	Gebouw OV-03	8,0	41,1	61,4	61,4	61,4
20_A	Gebouw B - NG	2,5	37,1	59,9	59,9	59,9
20_B	Gebouw B - NG	6,5	40,8	59,5	59,5	59,5
21_A	Gebouw B - NG	2,5	36,7	59,2	59,2	59,2
21_B	Gebouw B - NG	6,5	40,5	59,0	59,0	59,0
22_A	Gebouw B - NG	2,5	37,4	59,2	59,2	59,2
22_B	Gebouw B - NG	6,5	40,9	59,0	59,0	59,0
23_A	Gebouw B - NG	2,5	37,6	59,2	59,2	59,2
23_B	Gebouw B - NG	6,5	40,9	58,9	58,9	58,9
24_A	Gebouw B - WG	2,5	36,4	53,3	53,3	53,3
24_B	Gebouw B - WG	6,5	41,7	53,5	53,5	53,6
30_A	Woningen OV-05 - NG	2,0	30,8	36,5	36,5	37,1
30_B	Woningen OV-05 - NG	5,0	34,4	38,5	38,5	39,3
30_C	Woningen OV-05 - NG	8,0	40,4	39,9	39,9	41,7
31_A	Woningen OV-05 - WG	2,0	35,9	40,1	40,1	40,8
31_B	Woningen OV-05 - WG	5,0	39,4	41,9	41,9	42,9

31_C	Woningen OV-05 - WG	8,0	44,8	42,7	42,7	45,0
32_A	Woningen OV-05 - WG	2,0	36,9	39,1	39,1	40,2
32_B	Woningen OV-05 - WG	5,0	40,4	41,0	41,0	42,5
32_C	Woningen OV-05 - WG	8,0	43,8	41,8	41,8	44,1
33_A	Woningen OV-05 - WG	2,0	37,1	38,8	38,8	40,0
33_B	Woningen OV-05 - WG	5,0	40,1	40,6	40,6	42,1
33_C	Woningen OV-05 - WG	8,0	43,7	41,5	41,5	43,9
34_A	Woningen OV-05 - ZG	2,0	37,5	35,5	35,5	37,9
34_B	Woningen OV-05 - ZG	5,0	41,9	37,4	37,4	40,9
34_C	Woningen OV-05 - ZG	8,0	45,7	38,2	38,2	43,5
35_A	Woningen OV-05 - OG	2,0	35,3	36,2	36,2	37,6
35_B	Woningen OV-05 - OG	5,0	39,6	38,0	38,0	40,2
35_C	Woningen OV-05 - OG	8,0	44,1	39,3	39,3	42,9
40_A	Woningen OV-06 - WG	2,0	36,4	36,0	36,0	37,8
40_B	Woningen OV-06 - WG	5,0	41,9	37,6	37,6	41,0
40_C	Woningen OV-06 - WG	8,0	45,3	38,7	38,7	43,4
41_A	Woningen OV-06 - ZG	2,0	39,4	31,3	31,3	37,3
41_B	Woningen OV-06 - ZG	5,0	45	33,4	33,4	42,0
41_C	Woningen OV-06 - ZG	8,0	48,4	35,4	35,4	45,1
42_A	Woningen OV-06 - OG	2,0	35,1	36,6	36,6	37,9
42_B	Woningen OV-06 - OG	5,0	41,3	38,5	38,5	41,2
42_C	Woningen OV-06 - OG	8,0	46,3	39,9	39,9	44,5
50_A	Woningen OV-08 - NG	2,0	30,8	41,4	41,4	41,6
50_B	Woningen OV-08 - NG	5,0	34,3	43,4	43,4	43,7
50_C	Woningen OV-08 - NG	8,0	39,1	44,3	44,3	44,9
51_A	Woningen OV-08 - OG	2,0	32,8	40,4	40,4	40,8
51_B	Woningen OV-08 - OG	5,0	37,8	42,5	42,5	43,1
51_C	Woningen OV-08 - OG	8,0	43,4	43,5	43,5	45,1
52_A	Woningen OV-08 - ZG	2,0	35,2	30,2	30,2	34,2
52_B	Woningen OV-08 - ZG	5,0	40,4	32,1	32,1	38,2
52_C	Woningen OV-08 - ZG	8,0	46,3	34,2	34,2	43,2
53_A	Woningen OV-08 - WG	2,0	35,1	39,6	39,6	40,3
53_B	Woningen OV-08 - WG	5,0	39,6	41,4	41,4	42,6
53_C	Woningen OV-08 - WG	8,0	45,2	42,0	42,0	44,8
60_A	Woning OV-07 - OG	2,0	39,2	59,4	59,4	59,4
60_B	Woning OV-07 - OG	5,0	44	59,5	59,5	59,6
60_C	Woning OV-07 - OG	8,0	48,5	59,0	59,0	59,2

Bijlage 8 Watertoets

datum 10-2-2020
dossiercode 20200210-59-22451

Geachte Neil Harmsen,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de **korte procedure**volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf, zoals hieronder is beschreven. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze standaard waterparagraaf toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te toetsen op water , de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Deze waterparagraaf heeft betrekking op Bestemmingsplan Meppel - Centrumschil, herziening Zuideinde 76.

Relevant beleid

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in Water Raakt! . Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl.

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m2. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi s heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Watervergunning (of melding) op grond van de Keur

Het wateradvies dat is afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning of melding. Gaat u werkzaamheden verrichten in de beschermingszone van een waterstaatswerk (dus: een dijk of een watergang)? Wordt hemelwater afgevoerd op oppervlaktewater of wordt er

grondwater onttrokken? Dan moet u een watervergunning aanvragen op de website: www.omgevingsloket.nl. Op basis van de door u ingevulde gegevens ziet u hieronder welke watervergunning u nodig heeft. Indien hieronder geen specificatie staat, hoeft u geen watervergunning aan te vragen.

Watertoetsproces
De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding in ruimtelijke zin.

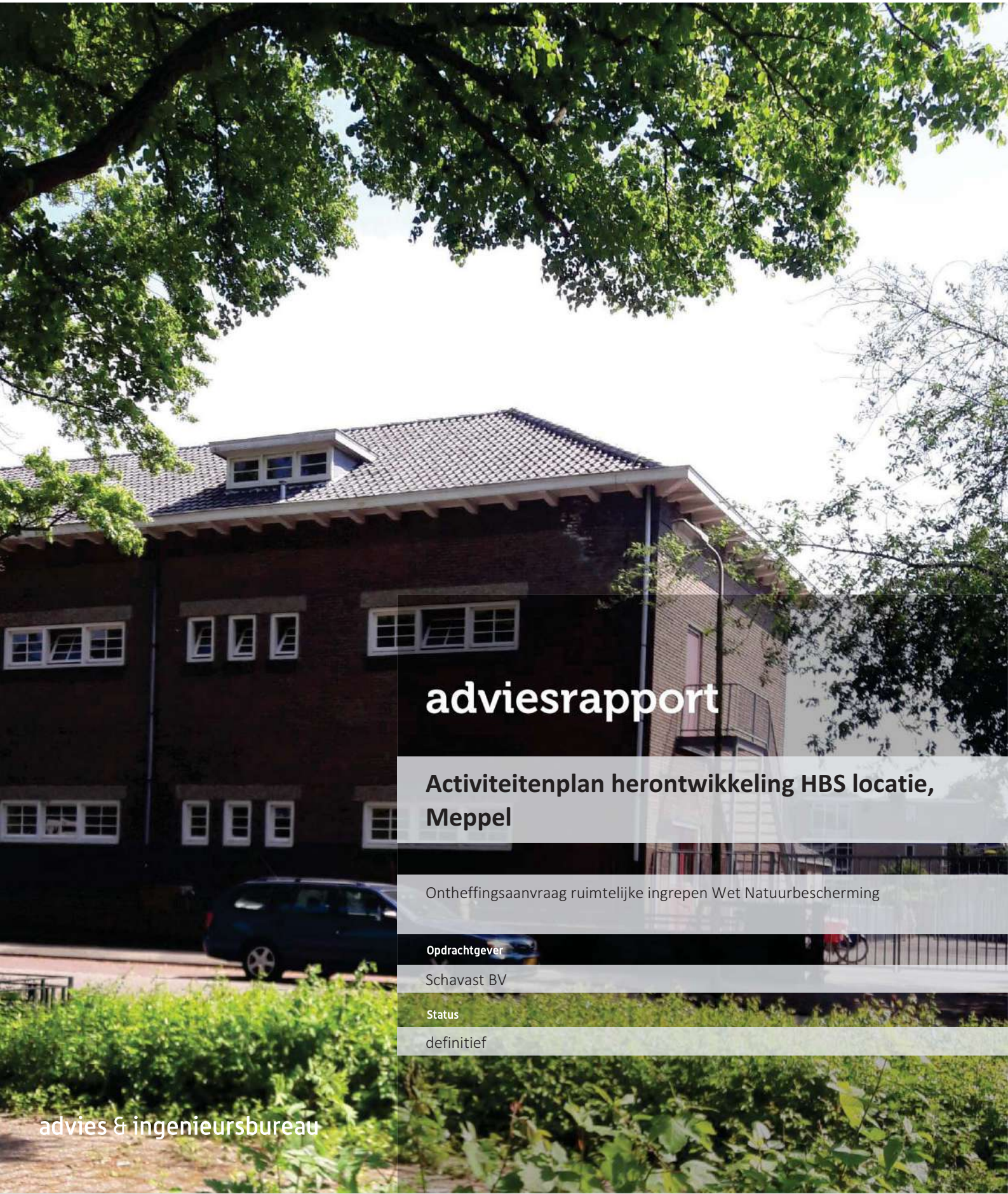
Deze conclusie is automatisch getrokken op basis van de ingevoerde gegevens op www.dewatertoets.nl. Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

Verklaring
Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 9 ecologie Onderzoek en activiteitenplan

eco groen



adviesrapport

Activiteitenplan herontwikkeling HBS locatie, Meppel

Ontheffingsaanvraag ruimtelijke ingrepen Wet Natuurbescherming

Opdrachtgever

Schavast BV

Status

definitief

advies & ingenieursbureau

Colofon

Titel

Activiteitenplan herontwikkeling HBS locatie, Meppel

Subtitel

Ontheffingsaanvraag ruimtelijke ingrepen Wet Natuurbescherming

Projectcode	Datum	Status
18-251	3 december 2018	definitief

Auteur(s)

R. (Rutger) Olthof

Modellering & GIS

R. (Rutger) Olthof

Tweede lezer

M. (Mike) Wallink

Opdrachtgever

Schavast BV

©Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Olthof, R. (2018). Activiteitenplan herontwikkeling HBS locatie, Meppel. Ontheffingsaanvraag ruimtelijke ingrepen Wet Natuurbescherming. Conceptrapport 18-251. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting 5

1. Werkzaamheden en planning 6
1.1 Beschrijving plangebied en werkzaamheden 6
1.2 Planning werkzaamheden 7

2. Verbodsartikelen 8
2.1 Verbodsartikelen soorten van Vogelrichtlijn (Huismus) 8
2.1.1 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen 8
2.1.2 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort 8
2.2 Verbodsartikelen soorten van Habitatrichtlijn (Gewone dwergvleermuis) 8
2.2.1 Verbod op het opzettelijk verstoren van dieren 8
2.2.2 Verbod op het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen 8

3. Ecologische inventarisatie 9
3.1 Methode inventarisatie 9
3.1.1 Quickscan natuurtoets 9
3.1.2 Onderzoeksmethode Huismus 9
3.1.3 Onderzoeksmethode Gierzwaluw 9
3.1.4 Onderzoeksmethode vleermuizen 10
3.1.5 Overzicht veldbezoeken 12
3.2 Actualiteit inventarisatiegegevens 12
3.3 Locatie inventarisatie 12

4. Resultaten 13
4.1 Huismus 13
4.1.1 Nestplaatsen 13
4.1.2 Omgevingscheck 13
4.2 Gierzwaluw 14
4.3 Vleermuizen 14
4.3.1 Verblijfplaatsen 14
4.3.2 Foerageergebied en vliegroutes 15
4.3.3 Omgevingscheck 15

5. Effecten 17
5.1 Effect werkzaamheden 17
5.1.1 Huismus 17
5.1.2 Gewone dwergvleermuis 18
5.2 Gunstige staat van instandhouding 18
5.2.1 Huismus 18
5.2.2 Gewone dwergvleermuis 19

6. Maatregelen 20

6.1 Maatregelen 20
6.1.1 Voorlopige planning 20
6.1.2 Algemeen 20
6.1.3 Fasering qua tijd 21
6.1.4 Ongeschikt maken vleermuizen 21
6.1.5 Aanbrengen vervangende voorzieningen 21
6.2 Locatie maatregelen 22
6.3 Effectiviteit maatregelen 22

7. Alternatieve en belang 23
7.1 Alternatieve locatie 23
7.2 Alternatieve inrichting en werkwijze 23
7.3 Alternatieve planning 23
7.4 Wettelijk belang 23
Vogelrichtlijn (Huismus) 23
Habitatrichtlijn (Gewone dwergvleermuis) 23
Toelichting 24
Volksgezondheid 24
Woonvisie Gemeente Meppel 24
Bescherming flora en fauna 24

Geraadpleegde bronnen 25

Bijlagen

Bijlage 1 - Resultaten quickscan natuurtoets
Bijlage 2 - Inrichtingsschets
Bijlage 3 - Vastgestelde nesten Huismus
Bijlage 4 - Vastgestelde verblijfplaats vleermuizen
Bijlage 5 - Gekozen optie vervangende verblijfplaatsen Huismus en Gewone dwergvleermuis
Bijlage 6 - Locaties permanente maatregelen Huismus en Gewone dwergvleermuis
Bijlage 7 - Locaties tijdelijke maatregelen Huismus en Gewone dwergvleermuis

Samenvatting

Projectnaam: Herontwikkeling HBS locatie, Meppel

Aanvrager: Schavast BV

Schavast BV heeft het voornemen om het terrein aan het Zuideinde in Meppel te herontwikkelingen. Binnen het terrein staat een hoofdgebouw van de voormalig hbs school, een aanbouw, de Zuiderschool, gymzaal en noodlokaal. Het hoofdgebouw en de gymzaal worden gerenoveerd. De aanbouw, Zuiderschool en het noodlokaal worden gesloopt om ruimte te maken voor diverse woningen. Uit het uitgevoerde ecologisch onderzoek blijkt dat de aanbouw gebruikt wordt als vaste verblijfplaats door Gewone dwergvleermuis. Daarnaast worden de Zuiderschool en de gymzaal gebruikt als nestlocatie door Huismus. Aanwezigheid van overige beschermde soorten waarvoor ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is, worden uitgesloten. Het activiteitenplan is opgesteld voor het aanvragen van een ontheffing voor Gewone dwergvleermuis en Huismus.

1. Werkzaamheden en planning

1.1 Beschrijving plangebied en werkzaamheden

Het plangebied betreft het terrein in de oksel van de kruisende wegen Zuideinde en Prinses Marijkestraat (zie figuur 1.1). Het plangebied bestaat uit diverse gebouwen, opslag van groen en verharding in de vorm van wegen, parkeergelegenheid en een schoolplein. Bebouwing binnen het terrein betreft een hoofdgebouw van een voormalig hbs school, aanbouw, Zuiderschool, gymzaal en noodlokaal. Het hoofdgebouw en de gymzaal hebben een monumentale status en worden gerenoveerd. De aanbouw, de Zuiderschool en het noodlokaal worden gesloopt om ruimte te maken voor diverse woningen. Beplanting binnen het plangebied wordt grotendeels verwijderd, maar nieuwe beplanting komt daarvoor in de plaats. Uit het uitgevoerde ecologisch onderzoek (zie hoofdstuk 4) blijkt dat de aanbouw gebruikt wordt als verblijfplaats door Gewone dwergvleermuis en de Zuiderschool en de gymzaal gebruikt worden als nestlocatie door Huismus. Bij uitvoering van de voorgenomen sloop- en renovatieplannen gaat één verblijfplaats van Gewone dwergvleermuis en vier nestlocaties van Huismus verloren.

Schavast BV heeft het voornemen om in het hoofdgebouw 14 appartementen te realiseren. De gymzaal wordt omgevormd tot een ontmoetingscentrum. De te slopen bebouwing maakt plaats voor 14 stadswoningen, acht tweekappers en één vrijstaande woning. Parkeergelegenheid wordt gerealiseerd door onder de stadswoningen een halfverdiepte parkeergarage aan te leggen. Daarnaast wordt het plangebied open en groen ingericht. In bijlage 2 is een inrichtingsschets weergegeven.



Figuur 1.1 *Ligging van het plangebied (rood omlijnd) en de te slopen bebouwing (rood gearceerd) en te renoveren bebouwing (geel gearceerd). Bron kaartondergrond: PDOK.*

1.2 Planning werkzaamheden

Opdrachtgever heeft het voornemen om de sloop van de aanbouw, Zuiderschool en het noodlokaal z.s.m. uit te voeren (zie tabel 1.1). De renovatiewerkzaamheden aan de gymzaal worden pas uitgevoerd als de nieuwbouwwoningen met de permanente maatregelen zijn opgeleverd. Dit heeft te maken met het feit dat aan de gymzaal tijdelijke voorzieningen voor Huismus en vleermuizen worden gerealiseerd. Daarnaast vindt asbestsanering plaats bij het 'hoofdgebouw', 'de aanbouw' en de Zuiderschool. Voorafgaand aan de sloop van de aanbouw wordt het gebouw ongeschikt gemaakt voor vleermuizen (zie hoofdstuk 6.1.4).

Tabel 1.1: Voorgenomen planning per gebouw in chronologische volgorde.

Gebouw	Werkzaamheden	Planning
Zuiderschool	• Sloop	Voor 1 maart 2019 (**mits ontheffing verleend is**)
Hoofdgebouw	• Inwendige transformatie naar appartementen • Dakrenovatie	Voor 15 maart 2019 (ontheffing niet nodig)
Noodlokaal	• Sloop	Voor 15 maart 2019 (ontheffing niet nodig)
Aanbouw	• Sloop	Vanaf april 2019 (**mits ontheffing verleend is**)
Gymzaal	• Inwendige transformatie naar ontmoetingscentrum • Dakrenovatie	Na oplevering nieuwbouw (verwacht > september 2019)

De sloop- en renovatiewerkzaamheden worden z.s.m. na het verkrijgen van de ontheffing uitgevoerd waarbij rekening wordt gehouden met het broedseizoen van Huismus en de kwetsbare periode van vleermuizen.

Een ontheffing wordt aangevraagd voor een periode van 4 jaar (1 februari 2019 tot en met 1 februari 2023). Hierbij is rekening gehouden met voorbereidende werkzaamheden als asbestsanering en een eventuele uitloop van werkzaamheden als gevolg van onvoorziene omstandigheden.

2. Verbodsartikelen

2.1 Verbodsartikelen soorten van Vogelrichtlijn (Huismus)

2.1.1 *Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen*

Wel van toepassing. Door de werkzaamheden gaan vier nestplaatsen van Huismus verloren. Door het tijdig aanbrengen van tijdelijke en permanente alternatieve voorzieningen blijven te allen tijde voldoende nestplaatsen aanwezig.

2.1.2 *Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort*

Wel van toepassing. Als gevolg van de werkzaamheden worden vier nestplaatsen van Huismus mogelijk verstoord. Omdat maatregelen voor Huismus worden genomen, blijft verstoring tot een minimum beperkt.

2.2 Verbodsartikelen soorten van Habitatrichtlijn (Gewone dwergvleermuis)

2.2.1 *Verbod op het opzettelijk verstoren van dieren*

Wel van toepassing. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden Gewone dwergvleermuizen en hun verblijfplaats verstoord. Omdat de werkzaamheden plaatsvinden buiten de meest kwetsbare perioden voor vleermuizen en maatregelen genomen worden om individuen te ontzien, blijft verstoring tot een minimum beperkt.

2.2.2 *Verbod op het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen*

Wel van toepassing. Door de renovatiewerkzaamheden aan het hoofdgebouw gaat één verblijfplaats van Gewone dwergvleermuis verloren. De verblijfplaats wordt gebruikt als zomer- en paarverblijf. Door de aanwezigheid van alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving en het aanbrengen van tijdelijke en permanente alternatieve voorzieningen blijven altijd voldoende verblijfplaatsen aanwezig.

3. Ecologische inventarisatie

3.1 Methode inventarisatie

3.1.1 Quickscan natuurtoets

Tijdens een dagbezoek op 15 mei 2018 is het plangebied en de directe omgeving onderzocht door Ecogroen en is aandacht besteed aan beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming. Alle soortgroepen zijn geïnventariseerd, waarbij de nadruk heeft gelegen op zoogdieren en broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen. In combinatie met de terreingesteldheid, bekende verspreidingsgegevens en expert judgement is vervolgens een uitspraak gedaan over mogelijk aanwezige beschermde soorten. Uit het quickscanonderzoek kwam naar voren dat de gebouwen geschikt zijn voor Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen. De resultaten van het quickscanonderzoek zijn verwerkt in een quickscan natuurtoets (zie bijlage 1).

3.1.2 Onderzoeksmethode Huismus

Het huismusonderzoek heeft zich met name gericht op het vaststellen van bewoonde nestplaatsen. Conform het kennisdocument van Huismus zijn vier inventarisatieronden uitgevoerd in de periode 10 maart – 20 juni, met minimaal 10 dagen tussen beide bezoeken (BIJ12, 2017a). Deze veldbezoeken zijn op 15 mei, 28 mei, 8 en 20 juni 2018 uitgevoerd door één persoon (zie tabel 3.1).

Het onderzoek heeft zich gericht op nest-, broed- en territorium-indicerend gedrag van Huismus om broedgevallen/ territoria van Huismus vast te stellen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd op het moment wanneer Huismus het meest actief is. Verder zijn de veldbezoeken met gunstige weersomstandigheden uitgevoerd (droog, zonnig weer en weinig wind).

3.1.3 Onderzoeksmethode Gierzwaluw

Volgens het kennisdocument Gierzwaluw dienen minimaal drie inventarisatiemomenten in de periode juni-juli te worden uitgevoerd bij goed weer en in de avonduren (BIJ12, 2017b). De onderzoeken hebben plaats gevonden op 7 en 22 juni en 13 juli 2018 door één of twee personen (zie tabel 3.1).

De bezoeken zijn vanaf circa 20.00 uur gestart en duurden tot het invallen van de avondschemering. Tijdens de bezoeken zijn nestplaatsen van Gierzwaluw geïnventariseerd aan de hand van in- en uitvliegende vogels, langsvliegende vogels die bekende nestplaatsen bezoeken en oudervogels (en hun jongen) die vanuit hun nestplaats roepen. Hierbij hebben we ook gebruik gemaakt van het afspelen van ‘giergeluiden’ van Gierzwaluwen. Oudervogels en hun jongen die onder de pannen aanwezig zijn, reageren hierop en geven daarmee hun broedplaatsen prijs. Veldbezoeken zijn onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd (droog weer en weinig wind).

3.1.4 Onderzoeksmethode vleermuizen

Het vleermuisonderzoek heeft zich met name gericht op het vaststellen van (vaste) verblijfplaatsen. Conform het vleermuisprotocol 2017 en het kennisdocument Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017c) dienen voor deze situatie minimaal vier nachtelijke bezoeken verspreid over het jaar te worden uitgevoerd. Specifiek gaat het om twee nachtelijke bezoeken in de periode juni - half juli gericht op kraamverblijfplaatsen/zomerverblijfplaatsen en twee nachtelijke bezoeken in augustus - september gericht op baltsterritoria/paarverblijfplaatsen van groepjes vleermuizen die in augustus/september aanwezig kunnen zijn. Op basis van bouwkundige constructie van de gebouwen worden massawinterverblijfplaatsen niet binnen het plangebied verwacht.

Op 7 juni en 6 juli 2018 zijn nachtelijke bezoeken uitgevoerd voor kraam- en zomerverblijfplaatsen. Op 19 augustus en 19 september 2018 zijn nachtelijke bezoeken uitgevoerd voor balts/paar verblijfplaatsen.

Ook zijn eventuele vliegroutes en foerageergebieden in kaart gebracht. Alle bezoeken zijn in de ochtend- of avondschemering door één of twee personen uitgevoerd met gunstige weersomstandigheden (droog, warmer dan 10 graden en met weinig wind; zie tabel 3.1). Bij de nachtelijke bezoeken hebben we gebruik gemaakt van een batdetector die de mogelijkheid heeft om geluidsopnames te maken zoals de Pettersson D240x en de M500. Met een batdetector zijn vrijwel alle vleermuissoorten op naam te brengen.

Onderzoek kraamverblijfplaatsen (en zomerverblijfplaatsen)

Voor het inventariseren van kraamverblijfplaatsen van vleermuizen zijn twee bezoeken uitgevoerd in de periode 15 mei -15 juli, met minimaal 10 dagen tussen beide bezoeken. Alle bezoeken zijn afwisselend met één of twee personen uitgevoerd.

Het plangebied is qua oppervlakte fors. Met twee personen was het echter eenvoudig om aan de 75% zichtbaarheidscriterium te voldoen. Dit heeft met name te maken met de lage verwachtingswaarde ten aanzien van vleermuizen. Hieronder wordt dit kort toegelicht.

Tijdens de bij daglicht uitgevoerde quickscan is namelijk gebleken dat het noodlokaal ongeschikt is als verblijfplaats van vleermuizen gezien het ontbreken van een spouwmuur en geschikte invliegopeningen. De overige gebouwen herbergen wel potentiële vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen. Doordat de inventarisatieronden telkens vanaf de fiets zijn uitgevoerd, was het mogelijk om binnen een zeer kort tijdsbestek alle potentiële vaste verblijfplaatsen te onderzoeken. Door vervolgens ook nog in beide onderzoeksperioden een ochtendbezoek uit te voeren (tijdens de ochtendschemering vertonen vleermuizen zwermgedrag waardoor verblijfplaatsen relatief eenvoudig te lokaliseren zijn) kan met zekerheid geconcludeerd worden dat alle vaste verblijfplaatsen zijn waargenomen.

Het onderzoek naar kraamverblijfplaatsen is gestart met een avondbezoek op 7 juni 2018. Dit bezoek is vooral gebruikt om locaties met mogelijke (kraam)verblijfplaatsen te bepalen. Gedurende de avondbezoeken is na het invallen van de schemering het plangebied en de directe omgeving systematisch fietsend of lopend doorkruist, waarbij gelet is op in- en uitvliegende vleermuizen en plekken met veel activiteit van vleermuizen in de vroege avond. Vervolgens is tot middernacht doorgegaan met het onderzoek tot de eerste vleermuizen weer terugkeren naar hun (kraam)verblijfplaats en weer zwermende of invliegende dieren kunnen worden gevonden.

Het tweede bezoek heeft plaatsgevonden in de ochtenduren op 6 juli 2018 en is door twee personen uitgevoerd. Tijdens het ochtendbezoek is het plangebied en omliggend gebied systematisch

fietsend of lopend doorkruist. Naarmate het lichter wordt, keren vleermuizen terug naar hun kraam- of zomerverblijfplaats, maar voordat ze naar binnen gaan cirkelen ze vaak minutenlang rond de ingang van hun verblijfplaats. Dit zogenoemde *zwermen* wijst op een verblijfplaats. Aan de hand van het aantal invliegende dieren is vervolgens de grootte van een eventueel aanwezige kraam- of zomerverblijfplaats bepaald.

Ook zijn in het plangebied potentiele verblijfplaatsen aanwezig voor de soort Laatvlieger. Zodoende is de onderzoeksmethodiek afgestemd op deze soort. Voor Laatvlieger is in voorliggende situatie bewust afgeweken van het vleermuisprotocol. In plaats van een tweede avondbezoek is een vroeg ochtendbezoek uitgevoerd op kansrijke plekken voor Laatvlieger. Vroege ochtendbezoeken leveren vooral veel informatie op over de zomerverblijfplaatsen van solitaire Laatvliegers die met een avondbezoek makkelijker gemist kunnen worden (verblijfplaatsen zijn zowel 's avonds als 's ochtends goed in kaart te brengen). Het uitvoeren van een ochtendbezoek in plaats van een avondbezoek is alleen mogelijk indien de weersomstandigheden optimaal zijn (zeer zwoele, warme zomerse nacht). De nacht van 5 op 6 juli was hier uitermate geschikt voor, zie ook tabel 3.1.

Onderzoek paarverblijfplaatsen/baltsterritoria (en zomerverblijfplaatsen)

In de paarperiode (15 augustus tot en met 1 oktober) heeft onderzoek plaatsvonden naar baltsterritoria (van rondvliegende baltsende exemplaren) en paarverblijfplaatsen (exacte verblijfplaatsen) van onder andere Gewone en Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. Ook bij deze bezoeken zit er minimaal 10 dagen tussen beide bezoeken, conform de richtlijnen in het geldende vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad 2017).

Gestart is met een avondbezoek op 19 augustus 2018, waarbij rondvliegende en vooral baltsende vleermuizen in beeld zijn gebracht. Het bezoek geeft inzicht in paarverblijfplaatsen binnen en in de directe nabijheid van het plangebied. Dit vergemakkelijkt het zoeken naar paarverblijfplaatsen tijdens het later uit te voeren ochtendbezoek. Tijdens het avondbezoek is het plangebied en de directe omgeving systematisch doorkruist vanaf een uur na zonsondergang tot circa vier uur na zonsondergang, waarbij we in de piek van de roepactiviteit alle locaties minimaal eenmaal bezocht hebben. Het avondbezoek is door één persoon uitgevoerd.

Het tweede bezoek is uitgevoerd in de ochtenduren op 19 september 2018. Tijdens de ochtendbezoeken is het plangebied en de directe omgeving systematisch fietsend of lopend doorkruist. Aan het begin van het bezoek is gelet op Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuizen die baltsend aanwezig zijn. Naarmate het lichter wordt, keren vleermuizen terug naar hun paar- of zomerverblijfplaats, maar voordat ze naar binnen gaan cirkelen ze vaak minutenlang rond de ingang van hun verblijfplaats. In het geval van een paarverblijfplaats wordt daarbij ook luidkeels gebaltst. Het ochtendbezoek is door twee personen uitgevoerd.

3.1.5 *Overzicht veldbezoeken*

Tabel 3.1 *Overzicht uitgevoerde veldbezoeken en bijbehorende omstandigheden*

Veldbezoek	Moment v/d dag	Tijdstip	Datum	Weersomstandigheden	Focussoorten
1	Ochtend	09.00 – 10.30 (10.30 – 14.00)	15 mei 2018	20 °C, droog, helder, weinig wind	Huismus (quickscan)
2	Ochtend	09.00 – 10.30	28 mei 2018	25 °C, droog, helder, weinig wind	Huismus
3	Avond	21.00 – 00.00	7 juni 2018	25 °C, droog, helder, weinig wind	Gierzwaluw en vleermuizen
4	Ochtend	08.45 – 10.00	8 juni 2018	22 °C, droog, bewolkt, weinig wind	Huismus
5	Middag	12.30 – 14.00	20 juni 2018	22 °C, droog, half bewolkt, weinig wind	Huismus
6	Avond	21.15 – 22.45	22 juni 2018	20 °C, droog, helder, weinig wind	Gierzwaluw
7	Ochtend	03.15 – 05.30	6 juli 2018	14 °C, droog, half bewolkt, weinig wind	vleermuizen
8	Avond	21.15 – 23.00	13 juli 2018	22 °C, droog, half bewolkt, weinig wind	Gierzwaluw
9	Avond	20.15 – 23.45	19 augustus 2018	18 °C, droog, helder, weinig wind	vleermuizen
10	Ochtend	05.15 – 07.30	19 september 2018	12 °C, droog, helder, weinig wind	vleermuizen

3.2 Actualiteit inventarisatiegegevens

De veldbezoeken zijn in 2018 uitgevoerd. De gegevens zijn daarom uitermate actueel. Daarnaast zijn gegevens in de NDFF op 20 november 2018 geraadpleegd.

3.3 Locatie inventarisatie

Het plangebied (zie figuur 1.1 op pagina 6) en de directe omgeving zijn geheel onderzocht. Bij de raadpleging van de NDFF zijn gegevens afkomstig uit een groter gebied (zone van circa 1 kilometer) rondom het plangebied meegenomen.

4. Resultaten

4.1 Huismus

4.1.1 *Nestplaatsen*

a) In het plangebied zijn vier nestplaatsen van Huismus aangetroffen (bijlage 3). Drie nestplaatsen zijn aangetroffen onder de 1ste en 2de rij dakpannen vanaf de dakgoot aan de zuidzijde van de Zuiderschool (zie figuur 4.1). Het vierde nest is aangetroffen onder de dakpannen van de meest rechtse dakkapel aan de zuidzijde van de gymzaal (zie figuur 4.1);
b) De populatieomvang binnen het onderzoeksgebied wordt geschat op circa 28 exemplaren (hoogste aantallen als de jongen net zijn uitgekomen). Dit aantal is gebaseerd op twee oudervogels met maximaal 5 jongen;
c) De populatie maakt onderdeel uit van een netwerk van allerlei kleine en grote subpopulaties in de bebouwde kom en het buitengebied van Meppel.



Figuur 4.1 *Locatie vastgestelde nestplaatsen Huismus (rood omcirkeld). Boven de nestlocaties bij de Zuiderschool. Onder: nestlocatie gymzaal.*

4.1.2 *Omgevingscheck*

Het habitat van de Huismus moet voldoen aan een combinatie van eisen, die ook nog eens binnen een straal van enkele meters (dekking bij voedselbronnen) tot enkele honderden meters (nestplek

en voedselbronnen) moet liggen. Het betreft een combinatie van nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en jongen), dekking (stekelige struiken; groenblijvende struiken, coniferen en klimplanten, klimop), plekken voor stofbaden en drinkwater.

Tijdens het aanvullend onderzoek naar Huismus is de soort veelvuldig waargenomen in beplanting binnen het plangebied. Het betreft met name aanwezige opslag rondom het noodlokaal. Gezien de hoeveelheid verharding binnen het plangebied heeft het aanwezige groen mogelijk een belangrijke schuilfunctie voor de lokale populatie huismussen. Plekken waar gedronken of gebaad kan worden of waar een stofbad genomen kan worden, ontbreken binnen het plangebied.

In de directe omgeving van het plangebied zijn geschikte woningen aanwezig die als uitwijkmogelijkheid kunnen dienen. Tijdens het huismusonderzoek zijn de woningen rondom het plangebied meegenomen. Bij enkele van deze woningen zijn tijdens hetzelfde onderzoek nestlocaties van Huismus aangetroffen (zie bijlage 3). Toch blijkt dat enkele woningen geen huismusnesten herbergen, terwijl de woningen wel een geschikte broedplekken bieden. De verwachting is dan ook dat het aanbod van geschikte nestplaatsen niet limiterend is en dat in de omgeving ruim voldoende alternatieve nestplaatsen aanwezig zijn.

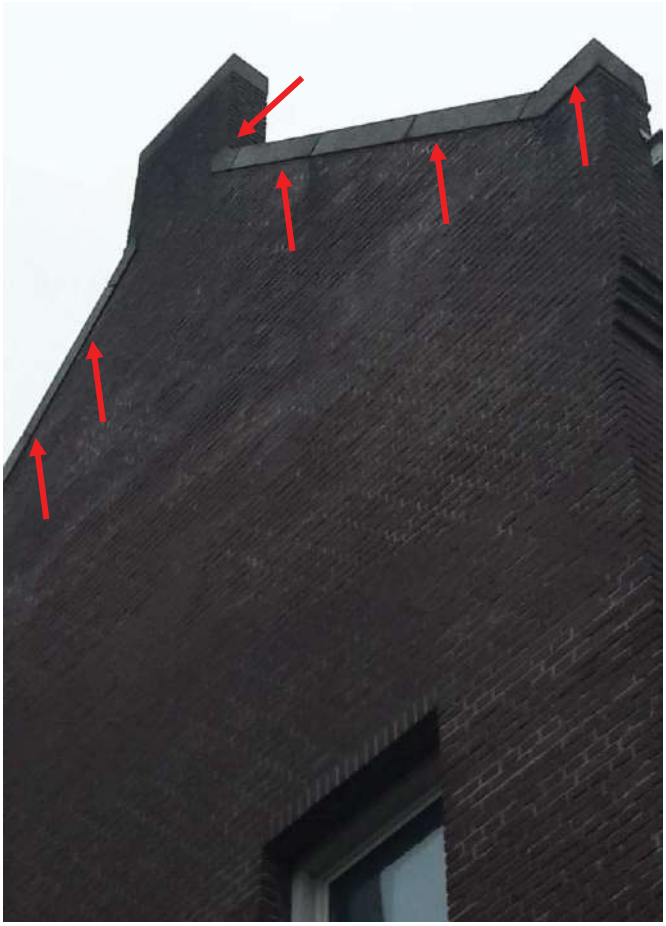
4.2 Gierzwaluw

Uit het aanvullend onderzoek naar Gierzwaluw is gebleken dat binnen het plangebied geen nestplaatsen of onmisbaar foerageergebied van Gierzwaluw aanwezig zijn. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van Gierzwaluw is niet aan de orde.

4.3 Vleermuizen

4.3.1 Verblijfplaatsen

a) Tijdens het vleermuisonderzoek is in het plangebied één verblijfplaats van Gewone dwergvleermuis vastgesteld aan de oostelijke kopgevel van de aanbouw (bijlage 4). De verblijfplaats wordt zowel gebruikt als zomer- en paarverblijf. Mogelijk wordt het gebouw tevens beperkt gebruikt als winterverblijfplaats doordat het gebouw mogelijk toegankelijke vorstvrije ruimtes heeft. Op basis van bouwkundige constructie van de gebouwen worden massawinterverblijfplaatsen niet binnen het plangebied verwacht. Ook zijn tijdens het aanvullend onderzoek naar vleermuizen geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van massawinterverblijfplaatsen.
b) Het totaal aantal in- of uitgevlogen exemplaren van Gewone dwergvleermuis in het plangebied is twee. Tijdens het avondbezoek op 7 juni en 19 augustus 2018 is beide keren één Gewone dwergvleermuis uitgevlogen aan de oostelijke kopgevel van de aanbouw (zie figuur 4.2 volgende pagina). De exacte verblijfplaats kon niet worden vastgesteld gezien het beperkte zicht op de oostelijke kopgevel. De populatieomvang binnen het plangebied wordt geschat op 2-10 exemplaren;
c) De populatie maakt onderdeel uit van een netwerk van allerlei kleine en grote subpopulaties in de bebouwde kom en het buitengebied van Meppel.



Figuur 4.2 *Aanzicht westelijke gevel van de aanbouw. De rode pijlen geven mogelijk invlieglocaties weer van Gewone dwergvleermuis in de oostelijke gevel van de aanbouw.*

4.3.2 Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied fungeert gezien de hoeveelheid verharding in beperkte mate als foerageergebied voor dwergvleermuizen. Vleermuizen foerageren bij voorkeur boven water, in parken en het agrarisch landschap buiten de bebouwde kom van Meppel. Dit komt ook overeen met de resultaten van het onderzoek waarbij als maximum aantal drie vleermuizen foeragerend zijn aangetroffen op het terrein. Er gaat geen onmisbaar foerageergebied verloren. Als gevolg van de voorgenomen plannen worden ook geen (onmisbare) opgaande lijnvormige structuren verwijderd die van belang kunnen zijn als onmisbare vliegroute voor vleermuizen.

4.3.3 Omgevingscheck

Gewone dwergvleermuis is in Nederland vooral een gebouwbewonende soort. Gewone dwergvleermuizen kunnen in allerlei gebouwen en bouwwerken voorkomen. Ze hebben een netwerk aan gebouwen waarin ze huizen. Vooral in gebieden met bebouwing nabij een ‘groene omgeving’ zoals parken, loofbossen, houtwallen en beschutte waterpartijen komen ze veel voor. Hij is dus afhankelijk van meerdere, met elkaar samenhangende onderdelen van het landschap.

In de omgeving van het plangebied zijn veel andere gebouwen aanwezig die geschikt zijn als verblijfplaats van Gewone dwergvleermuis. Tijdens het aanvullend onderzoek is in de woning aan het Zuideinde 89 één paarverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis aangetroffen. In overige woningen zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de woningen aan

de Prinses Marijkestraat en Zuideinde die wel geschikt zijn als verblijfplaats, maar waar geen verblijfplaatsen zijn aangetroffen. Omdat Gewone dwergvleermuis zeer flexibel is in het vinden van verblijfplaatsen en ook gebruik maakt van vrij nieuwe gebouwen als verblijfplaats kan er met zekerheid gesteld worden dat er veel uitwijkmogelijkheid aanwezig is.

5. Effecten

De effectbeoordeling is gebaseerd op het kennisdocumenten van Gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017).

5.1 Effect werkzaamheden

5.1.1 Huismus

Als gevolg van de sloop- en renovatiewerkzaamheden gaan vier nestlocaties en mogelijk een belangrijk schuilplaats van Huismus verloren.

Verblijfplaatsen

Gedurende de werkzaamheden worden permanente nestplaatsen voor Huismus gerealiseerd. Per nestplaats van Huismus worden minimaal twee nieuwe nestplaatsen aangebracht door het verhoogd aanbrengen van vogelschroot (zie bijlage 5). Het vogelschroot wordt opgehoogd en op de derde panlat aangebracht, waardoor de ruimte tot aan de derde rij dakpannen voor Huismus bereikbaar is. In totaal dienen daarom minimaal zes alternatieve nestplaatsen te worden aangeboden. Het ophogen van vogelschroot wordt aangebracht in de toekomstige tweekappers aan de oostzijde van woning nummer 15 t/m 20 en noordzijde van de woningen met nummer 21 en 22. Door het ophogen van vogelschroot wordt plaats gemaakt voor twee broedplaatsen per strekkende meter. Na afronding van de werkzaamheden is 48m1 onderpanprofiel aangebracht, wat overeenkomt met 96 alternatieve nestplaatsen (zie bijlage 6). Daarnaast worden passende maatregelen genomen om schade aan individuen te voorkomen.

Voorafgaand aan de werkzaamheden worden tijdelijke voorzieningen voor Huismus aangebracht aan de gymzaal. Voor 15 december worden conform het kennisdocument Huismus zes huismusnestkasten aangebracht aan de gymzaal (zie bijlage 7). Drie huismusnestkasten aan de muur onder de dakkapellen aan de noordzijde en drie op dezelfde locatie aan de zuidzijde. Daarnaast blijft de nestlocatie onder de dakpannen van de dakkapel beschikbaar gedurende het broedseizoen van Huismus doordat de werkzaamheden aan de gymzaal pas worden opgestart als de permanente voorzieningen voor Huismus gereed zijn. Ook zijn in de overige dakkapellen niet bezette (geschikte) nestlocaties voor Huismus aanwezig die als uitwijkmogelijkheid kunnen dienen. Hierdoor blijven te allen tijde voldoende alternatieve nestplaatsen voor Huismus aanwezig.

Belangrijke schuilplaatsen

Doordat aanwezige beplanting binnen het plangebied verwijderd wordt, gaan mogelijk belangrijke schuilplaatsen in de vorm van beplanting voor Huismus verloren. Voorafgaand aan de verwijdering van de huidige beplanting worden groenblijvende struiken geplant of gespaard. In overleg met een ecoloog dient exact bepaald te worden welke beplanting geplant wordt of behouden blijft. Voorbeelden van geschikte groenblijvende struiken zijn meidoorn, sleedoorn en klimopgevelbegroeiing.

Door de aanplant of het behouden van groenblijvende struiken blijven te alle tijde voldoende schuilmogelijkheden voor Huismus aanwezig.

5.1.2 Gewone dwergvleermuis

Als gevolg van de sloop van de aanbouw gaat één verblijfplaats met als functie zomer- en paarverblijf verloren. Schade aan foerageergebieden en vliegroutes is niet aan de orde. Ook is geen sprake van aantasting van belangrijke winterverblijven. Op basis van bouwkundige constructie van de gebouwen worden massawinterverblijfplaatsen namelijk niet binnen het plangebied verwacht. Ook zijn tijdens het aanvullend onderzoek naar vleermuizen geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van massawinterverblijfplaatsen.

Door de aanwezigheid van een zomer/paarverblijfplaats en mogelijk winterverblijf wordt het gebouw mogelijk jaarrond gebruikt door Gewone dwergvleermuis. De renovatiewerkzaamheden worden uitgevoerd in de actieve periode van vleermuizen (april tot november), buiten de periode dat vleermuizen in winterrust zijn.

Gedurende de werkzaamheden worden permanente verblijfplaatsen voor vleermuizen in stadswoning nummer 1 gerealiseerd (zie bijlage 6). Permanente voorzieningen voor vleermuizen worden gerealiseerd door het inmetselen van vier inmetselkasten (type: *SCHWEGLER houtbeton 1FR*) voor vleermuizen. Twee kasten komen aan de oostzijde van de woning, de overige twee aan de zuidzijde. Deze permanente verblijfplaatsen zijn geschikt als vervangende voorzieningen voor zomer- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen. Ook worden passende maatregelen genomen om schade aan individuen te voorkomen.

Voorafgaand aan de werkzaamheden worden tijdelijke voorzieningen voor vleermuizen aangebracht in de directe omgeving van het plangebied. Voor februari 2019 worden vier tijdelijke vleermuiskasten aangebracht aan de gymzaal (zie bijlage 7). Twee vleermuiskasten aan de muur onder de dakkapellen aan de noordzijde en twee op dezelfde locatie aan de zuidzijde. De renovatiewerkzaamheden aan de gymzaal worden pas opgestart als de permanente voorzieningen voor Gewone dwergvleermuis gereed zijn. Ook zijn in de directe omgeving niet bezette (geschikte) verblijfplaatsen voor Gewone dwergvleermuis aanwezig die als uitwijkmogelijkheid kunnen dienen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de woningen aan de Prinses Marijkestraat en Zuideinde die wel geschikt zijn als verblijfplaats. Hierdoor blijven te allen tijde voldoende alternatieve verblijfplaatsen voor Gewone dwergvleermuis aanwezig.

5.2 Gunstige staat van instandhouding

5.2.1 Huismus

Huismus is een algemene soort in Nederland en komt ook in de regio Meppel veelvuldig voor (NDFF geraadpleegd op 20 november 2018). De landelijke staat van instandhouding voor Huismus is ‘matig ongunstig’ (BIJ12, 2017a).

De functionaliteit van de leefomgeving van Huismus is niet in het geding. Door het tijdig plaatsen van tijdelijke en permanente voorzieningen, en de beschikbaarheid van alternatieve broedplekken in de directe omgeving van het plangebied blijft de functionaliteit de komende jaren gegarandeerd. Afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding is niet aan de orde, omdat diverse maatregelen worden genomen om exemplaren van Huismus te ontzien en er tijdelijke en permanente alternatieve nestgelegenheid wordt aangeboden.

5.2.2 Gewone dwergvleermuis

De landelijke staat van instandhouding van Gewone dwergvleermuis wordt beoordeeld als ‘gunstig’ (BIJ12, 2017c). Gewone dwergvleermuis is de meest wijdverspreide en de algemeenste vleermuissoort in Nederland. De aantallen worden geschat op 300.000 tot 600.000 dieren (minez.nederlandsesoorten.nl). In Meppel zijn waarnemingen van Gewone dwergvleermuis verspreid binnen de gemeente aanwezig (NDFF geraadpleegd op 21 november 2018). Er zijn geen trends beschikbaar, maar de lokale staat van instandhouding wordt eveneens als ‘gunstig’ beoordeeld.

De functionaliteit van de leefomgeving van Gewone dwergvleermuis is niet in het geding. Door het tijdig realiseren van alternatieve tijdelijke en permanente voorzieningen blijft de komende jaren de functionaliteit gegarandeerd. Afbreuk aan de gunstige instandhouding is niet aan de orde omdat te allen tijde ruim voldoende verblijfplaatsen aanwezig zijn.

6. Maatregelen

6.1 Maatregelen

6.1.1 *Voorlopige planning*

Tabel 6.1 *Planning per gebouw in chronologische volgorde en bijbehorende maatregelen.*

Gebouw	Aanwezige soort	Eisen planning vanuit ecologie	Voorzorgsmaatregelen	Vervangende tijdelijke voorzieningen
Zuiderschool	Huismus	Sloop voor 1 maart 2019 (mits ontheffing verleend is)	-	Vier huismusnestkasten voor 15 december 2018 plaatsen aan gymzaal
Hoofdgebouw	-	Renovatie opstarten voor 15 maart 2019	-	-
Noodlokaal	-	Sloop voor 15 maart 2019	-	-
Aanbouw	Gewone dwergvleermuis	Sloop na 1 april 2019 (de dag na de uitvliegcheck)	Voorafgaand aan de sloop dient een uitvliegcheck vleermuizen en broedvogelcontrole te worden uitgevoerd	Vier vleermuiskasten voor februari 2019 plaatsen aan gymzaal
Gymzaal	Huismus	Renovatie bij oplevering woningen met permanente voorzieningen Huismus en vleermuizen	-	-

6.1.2 *Algemeen*

- Er wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld waarin alle te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol is op de locatie aanwezig en onder alle betrokken partijen bekend. Werkzaamheden worden aantoonbaar conform dit protocol uitgevoerd;
- Door de ecologisch toezichthouder wordt een ecologisch logboek bijgehouden. Hierin worden maatregelen vastgelegd, bedoelt om schade aan beschermde soorten te voorkomen. Daarbij wordt omschreven welke soort betrokken was en welke maatregelen zijn genomen op welke datum en locatie. Op deze manier kan in geval van handhaving eenvoudig worden aangetoond dat er zorgvuldig gewerkt wordt;
- De werkzaamheden worden begeleid door een gekwalificeerde ecologisch toezichthouder met kennis op het gebied van met name Huismus en vleermuizen;
- Afwijking van het protocol is alleen mogelijk na overleg met de ecologisch toezichthouder;
- In de periode 15 maart tot september kunnen (algemene) broedvogels verwacht worden. In deze periode dient door of in opdracht van de ecologisch toezichthouder voorafgaand aan de werkzaamheden een veldcontrole te worden uitgevoerd om na te gaan of en waar zich nestelende en/of broedende vogels ophouden;
- Bij het onverwacht aantreffen van strikt beschermde soorten - vooral vleermuizen en nesten van broedvogels- worden de betreffende werkzaamheden direct gestaakt en wordt direct contact gezocht met de ecologisch toezichthouder (of uitvoerder). Vervolgens wordt in overleg bepaald hoe

de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze binnen de kaders van de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd.

6.1.3 *Fasering qua tijd*

- Bij de sloop- en renovatiewerkzaamheden wordt rekening gehouden met de meest kwetsbare perioden van Huismus en vleermuizen. Het streven is om de sloop van de Zuiderschool voor aanvang van het broedseizoen van Huismus (1 maart 2019) uit te voeren, mits de ontheffing hiervoor verleend is;
- De renovatiewerkzaamheden aan het hoofdgebouw en de sloop van het noodlokaal vinden plaats voor 15 maart 2019 om verstoring van (algemene) broedvogels te voorkomen. De renovatiewerkzaamheden aan het hoofdgebouw en de sloop van het noodlokaal kunnen binnen het broedseizoen uitgevoerd worden mits uit een broedvogelcontrole is gebleken dat nestelende en/of broedende vogels afwezig zijn en het hoofdgebouw (bij werkzaamheden vanaf april) ongeschikt wordt gemaakt voor vleermuizen;
- De sloop van de aanbouw vindt plaats vanaf april 2019: binnen de actieve periode van vleermuizen. De actieve periode van vleermuizen loopt globaal van april tot november. Door te werken buiten de winterrustperiode van vleermuizen wordt schade in de meest kwetsbare periode van vleermuizen voorkomen. Daarnaast zijn vleermuizen in de (actieve) periode dat ze gebruik maken van zomer- en paarverblijfplaatsen erg mobiel en flexibel (BIJ12, 2017c). Met name Gewone dwergvleermuis staat bekend om zijn flexibiliteit. Door te werken in de actieve periode van vleermuizen worden schadelijke werkzaamheden tot een minimum beperkt. Voorafgaand aan de sloop van de aanbouw wordt een uitvliegcheck voor vleermuizen uitgevoerd om er zeker van te zijn dat er geen vleermuizen in het gebouw zitten en wordt het gebouw ongeschikt gemaakt;
- Bij de renovatiewerkzaamheden aan de gymzaal wordt rekening gehouden met de broedperiode van Huismus. De renovatiewerkzaamheden vinden plaats in de periode september tot maart en op het moment dat de permanente voorzieningen voor Huismus en vleermuizen zijn opgeleverd.

6.1.4 *Ongeschikt maken vleermuizen*

- Voorafgaand aan de sloop wordt de aanbouw ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. Alvorens het ongeschikt maken van de aanbouw voor vleermuizen wordt bij optimale weersomstandigheden (avondtemperatuur boven 12 graden) een avondcontrole met vleermuisdetector uitgevoerd om vast te stellen of er geen vleermuizen meer in de aanbouw zijn. Wanneer er geen in- of uitvliegende vleermuizen worden waargenomen, kan het gebouw ongeschikt gemaakt worden door alle gaten en kieren (potentiële invliegopeningen) af te dichten met bijvoorbeeld PUR-schuim of stucadoorsschuim. Vervolgens kan de sloop uitgevoerd worden.
- Wanneer tijdens de uitvliegcheck vleermuizen in- of uitvliegend worden waargenomen, dient de vastgestelde in- of uitvlieglocatie middels vleermuisflaps afgedekt te worden. Middels het plaatsen van vleermuisflaps kunnen vleermuizen uitvliegen, maar wordt voorkomen dat vleermuizen het gebouw in kunnen vliegen. Overige gaten en kieren worden wel direct na de uitvliegcheck afgedicht met bijvoorbeeld PUR-schuim of stucadoorsschuim.
- De ecologisch toezichthouder dient de bebouwing vrij te geven voor verdere sloop.

6.1.5 *Aanbrengen vervangende voorzieningen*

Tijdelijke voorzieningen

- Uiterlijk 15 december 2018 worden vier tijdelijke houtbetonnen vleermuiskasten (type A; Beaumaris MIDI) en vier huismusnestkasten (type: Systeem-nestkast ECO 34 mm) aangebracht aan de gymzaal binnen het plangebied (zie bijlage 7);

Permanente voorzieningen

- Ter vervanging van de vier huismusnesten wordt vogelschroot verhoogd aangebracht in de toekomstige tweekappers aan de oostzijde van woning nummer 15 t/m 20 en noordzijde van de woningen met nummer 21 en 22. Dit komt neer op een totale lengte van circa 48m1 verhoogd vogelschroot, wat overeenkomt met 96 alternatieve nestplaatsen (zie bijlage 6).
- Ter vervanging van de aangetroffen verblijfplaats van Gewone dwergvleermuis wordt stadswoning nummer 1 geschikt gemaakt voor vleermuizen door het plaatsen van vier inbouwkasten. Twee kasten komen aan de oostzijde van de woning, de overige twee aan de zuidzijde (zie bijlage 6)

6.2 Locatie maatregelen

In bijlage 6 zijn de locaties met de permanente mitigerende maatregelen weergegeven. In bijlage 7 zijn alle locaties met tijdelijke voorzieningen voor Huismus en vleermuizen weergegeven.

6.3 Effectiviteit maatregelen

De maatregelen worden voor Huismus en Gewone dwergvleermuis effectief geacht omdat deze conform het kennisdocument van Huismus en Gewone dwergvleermuis worden uitgevoerd (BIJ12, 2017a & c).

7. Alternatieve en belang

7.1 Alternatieve locatie

Alternatieve locaties ontbreken, omdat het uitvoeren van de sloop- en renovatiewerkzaamheden locatiegebonden is en niet op een andere plek kan worden uitgevoerd.

7.2 Alternatieve inrichting en werkwijze

Alternatieve inrichtingsplannen zijn geen optie. Er zijn geen mogelijkheden om op de huidige locatie renovatiewerkzaamheden uit te voeren en woningen te realiseren die geen (tijdelijke) verstoring teweegbrengen.

Een alternatieve werkwijze is niet aan de orde. Voor vleermuizen, Huismus en overige broedvogels worden alle nodige en mogelijke voorzorgsmaatregelen genomen om schade tijdens de uitvoering van de werkzaamheden tot een minimum te beperken.

7.3 Alternatieve planning

Een alternatieve planning is niet noodzakelijk. De planning is volledig aangepast aan de functies die het plangebied heeft voor Gewone dwergvleermuis, Huismus en eventueel aanwezige broedvogels. De werkzaamheden vinden plaats in de ecologisch meest gunstige periode. Het hanteren van een andere planning heeft voor aanwezige soorten geen voordelen.

7.4 Wettelijk belang

Vogelrichtlijn (Huismus)

In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid.

Habitatrichtlijn (Gewone dwergvleermuis)

In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Toelichting

Volksgezondheid

Door voorgenomen plannen vindt verbetering van het huidige woon- en leefklimaat plaats. De bebouwing is na renovatie duurzamer, door een lager energieverbruik en dus lagere CO2-uitstoot. Ook de nieuwe woningen kennen een hoog energielabel. Door uitvoering van de renovatie- en sloopwerkzaamheden draagt dit project bij aan het Energieakkoord, waarin door meer dan 40 organisatie is afgesproken om woningen in 2020 te voorzien van een gemiddeld energielabel B. De nieuwe woningen en de gerenoveerde gebouwen voldoen na uitvoering van de werkzaamheden aan de huidige duurzaamheidseisen. Ook zijn in het hoofdgebouw, de aanbouw en de Zuiderschool asbesthoudende materialen en verontreiniging aangetroffen (Bolhuis, 2018a,b), waardoor ook asbestsanering onderdeel uitmaakt van de plannen. Asbest is onder andere aangetroffen in de vorm van plaatmateriaal in kozijnen, leidingisolatie, plafondmateriaal en op meerdere plekken in het scheikundelokaal. Als dergelijke vernieuwingen uitblijven zijn er op wijkniveau negatieve effecten op volksgezondheid (blootstelling aan bodemvervuiling, gevaar door betonrot en gezondheidsschade door slechte, ongezonde huizen) en leefbaarheid en sociale veiligheid (vervallen huizen, leegstand, krimp) te verwachten.

Woonvisie Gemeente Meppel

De Gemeente Meppel heeft in haar woonvisie (Gemeente Meppel, 2016) aangegeven om het woonbeleid in te steken op passend woonaanbod binnen de gemeente. De kernambitie is groei. Daarmee wijkt de gemeente af van de meeste andere gemeenten in Drenthe. De ambitie om te groeien is ingegeven om de krachtige stad verder voort te zetten. Daarbij pas het bieden van ruimte voor nieuwe initiatieven. De gemeente streeft daarnaast naar stedelijke ontwikkeling met een mix van woningen. Voorliggend project draagt bij aan de woonvisie van de Gemeente Meppel.

Bescherming flora en fauna

Huismus
Het project dient ook het belang ‘Ter bescherming van flora en fauna’ aangezien een ruime hoeveelheid extra nestplaatsen voor Huismus wordt aangebracht door bij alle tweekappers het vogelschroot verhoogd aan te brengen. In totaal wordt 48m1 verhoogd vogelschroot aangebracht. Dit ruimschoots de hoeveelheid die vanuit de Wet natuurbescherming (4m1) verreist is. Het verhoogd aanbrengen van vogelschroot zorgt voor veel extra, duurzame nestgelegenheid die de lokale populatie een boost geeft.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12 (2017a). Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus.* Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus.* Verzie 1.0, juli 2017.

Bolhuis A.J. (2018a); Asbestinventarisatie van een schoolgebouw Zuideinde 76 te Meppel. 16 oktober 2018.

Bolhuis A.J. (2018b); Asbestinventarisatie van een schoolgebouw Prinses Marijkestraat 2 te Meppel. 17 oktober 2018.

Gemeente Meppel (2016). Woonvisie 2016-2020 gemeente Meppel. Willen en kunnen in een veranderende woningmarkt, 31 maart 2016.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017). Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

Internet

RIVM (Binnenmilieu: http://www.rivm.nl/Onderwerpen/B/Binnenmilieu)

SOVON (Soortbeschrijving Gierzwaluw: https://www.sovon.nl/nl/soort/7950

Zoogdiervereniging.nl (website met soortinformatie over zoogdieren)

Bijlagen

Bijlage 1

Resultaten quickscan natuurtoets

Flora

In de directe omgeving van de woningen zijn algemene plantensoorten van ruderale omstandigheden aangetroffen als Gewone paardenbloem, Klimop, Madelief, Straatgras.

Tijdens het veldbezoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens worden deze soorten uitgesloten. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

Grondgebonden zoogdieren

Steenmarter

Binnen de gemeente Meppel is het voorkomen van Steenmarter bekend (NDFF 2018). De gymzaal en het noodlokaal bevatten potentiële verblijfplaatsen voor Steenmarter door de aanwezigheid van een betonnen fundering. Deze fundering bevat tochtgaten waarbij sporadisch het rooster ontbreekt en de fundering op deze locaties toegankelijk is voor Steenmarter. Tijdens het veldbezoek zijn geen recente sporen van Steenmarter binnen het plangebied aangetroffen. Daarnaast is tijdens de nachtelijke vleermuisbezoeken gelet op de aanwezigheid van Steenmarter. Specifiek zijn de potentiële ingangen (tochtgaten) meerdere malen gecontroleerd op sporen van Steenmarter. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op het recente gebruik van de gebouwen door Steenmarter, doordat uitwerpselen en latrines ontbraken en potentiële ingangen bedekt waren met spinnenraggen. De voorgenomen sloop- en renovatiewerkzaamheden leiden daarom niet tot negatieve effecten op Steenmarter. Vervolgstappen ten aanzien van Steenmarter zijn niet aan de orde.

Overige grondgebonden zoogdieren

Op basis van habitateisen, terreinkenmerken, het veldbezoek en verspreidingsgegevens worden vaste verblijfplaatsen van overige grondgebonden zoogdieren die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde zoogdieren (zoals Eekhoorn) uitgesloten.

Wel zijn in de directe omgeving van het plangebied verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdiersoorten met provinciale vrijstelling aangetroffen en/of te verwachten. Dit zijn onder andere Egel, Rosse woelmuis, Huisspitsmuis en Konijn. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren

geschaad worden. In voorliggende situatie geldt in de Provincie Drenthe vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en daardoor strikt beschermd. Het leefgebied van de strikt beschermde vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 1). Van deze drie onderdelen genieten de verblijfplaatsen de zwaarste bescherming.

Kader 1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen bevinden zich in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamkolonies/zomerverblijven, baltslocaties/paarverblijven en winterverblijven.

Voor hun oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaats en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jaren lang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren ‘onmisbaar’ en zodoende beschermd.

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Flora- en faunawetgeving echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen

Tijdens het veldbezoek zijn potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen in het hoofdgebouw, de aanbouw, de Zuiderschool en de gymzaal in de vorm van gaten en kieren die toegang bieden tot spouwmuren of dakbeschot. Specifiek gaat het om ruimten bij kopgevels, kieren onder dakpannen en kieren bij kozijnen. Het noodlokaal is ongeschikt voor vleermuizen door het ontbreken van een spouwmuur en geschikte invliegopeningen. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen sloop- en renovatiewerkzaamheden van het hoofdgebouw, de aanbouw, de Zuiderschool en de gymzaal zijn niet uit te sluiten. De werkzaamheden hebben tot gevolg dat potentiële verblijfplaatsen ontoegankelijk worden of verdwijnen. Nader onderzoek, conform het vleermuisprotocol 2017, naar vaste verblijfplaatsen van vleermuizen is noodzakelijk om de verspreiding van verblijfplaatsen van vleermuizen in kaart te brengen.

Mogelijk vervolgtraject

Mochten in de bebouwing verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, dan is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk bij bevoegd gezag (in dit geval Provincie Drenthe). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor vleermuizen, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden.

Vliegroute en foerageergebied

In het plangebied ontbreken opgaande lijnvormige elementen die kunnen fungeren als (onderdeel van) een vliegroute voor vleermuizen. Gezien de aard van het plangebied en de aanwezigheid van alternatief foerageergebied in de omgeving is er ook geen sprake van onmisbaar foerageergebied. Voorbeelden van alternatief foerageergebied zijn het Wilhelminapark, watergang de Reest en woningen in de omgeving met bijbehorende tuinen en plantsoen. Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden zijn niet aan de orde.

Broedvogels

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Van veel broedvogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Wet Natuurbescherming verwijderd worden. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 2).

Kader 2 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Roek, Wespendief, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart en Huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

In het plangebied zijn potentiële nestlocaties aangetroffen van vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Het betreft nestplaatsen van Huismus en Gierzwaluw.

Huismus

Het hoofdgebouw, de aanbouw, de Zuiderschool en de gymzaal bevatten geschikte nestplaatsen voor Huismus. Deze locaties bevinden zich onder de 1ste rij dakpannen, kantpannen of op de muur achter de dakgoot. Het renoveren van de daken of de sloop van het pand zijn werkzaamheden waarbij mogelijk nestplaatsen van Huismus verdwijnen. Wij adviseren om, conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12 2017a), aanvullend onderzoek te verrichten naar nestplaatsen van Huismus in de bebouwing in het plangebied.

Gierzwaluw

Het hoofdgebouw, de aanbouw, de Zuiderschool en de gymzaal bevatten geschikte nestplaatsen voor Gierzwaluw. Deze locaties bevinden zich bij gaten en kieren nabij de kantpannen en losgelaten loodflappen. Het renoveren van de daken of de sloop van het pand zijn werkzaamheden waarbij mogelijk nestplaatsen van Gierzwaluw verdwijnen. Wij adviseren om, conform het Kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12 2017b), aanvullend onderzoek te verrichten naar nestplaatsen van Gierzwaluw in de bebouwing in het plangebied.

Mogelijk vervolgtraject

Mochten in de bebouwing nestplaatsen van Huismus of Gierzwaluw aanwezig zijn, dan is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk bij bevoegd gezag (in dit geval Provincie Drenthe). Hiervoor dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin duidelijk wordt welke functie het plangebied heeft voor Huismus en Gierzwaluw, welke effecten optreden en op welke wijze effecten voorkomen worden.

Overige broedvogels

Door de aanwezigheid van bebouwing en groen is binnen binnen het plangebied broedbiotoop aanwezig voor algemene vogelsoorten als Houtduif, Witte kwikstaart, Zwarte roodstaart, Ekster, Heggenmus, Winterkoning, Merel en Turkse tortelduif.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Werkzaamheden worden zo veel mogelijk buiten het broedseizoen uitgevoerd. Voor meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als

broedseizoen. Wanneer werkzaamheden binnen deze perioden worden uitgevoerd adviseren we om een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren of om voorafgaand aan de werkzaamheden de woningen ongeschikt te maken om broedende vogels te voorkomen. Tijdens de broedvogelcontrole wordt gekeken of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden.

Bij uitvoering van de werkzaamheden in de periodes tussen half februari – half maart en half juli – half oktober, adviseren we na te gaan of nog bewoonde nesten van de vroeg of laat in het seizoen broedende Houtduif en Turkse tortel aanwezig zijn in beplanting binnen het plangebied.

Bij het onverwacht aantreffen van nesten van broedvogels dienen de betreffende werkzaamheden direct te worden gestaakt en direct contact te worden gezocht met de ecologisch toezichthouder (of uitvoerder). Vervolgens wordt in overleg bepaald hoe de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze binnen de kaders van de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd.

Amfibieën

Door de afwezigheid van permanent oppervlaktewater wordt voortplanting van amfibieën binnen het plangebied uitgesloten.

Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens wordt ook overwintering van de in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde amfibieën (zoals Poelkikker en Rugstreeppad) uitgesloten.

Wel is in de directe omgeving van het plangebied overwintering van algemene soorten amfibieën zoals Kleine watersalamander, Gewone pad en Bruine kikker te verwachten in aanwezige ruigtes, (muizen)holen en de strooisellaag onder bosschages binnen het plangebied. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van vrijgestelde beschermde amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie geldt vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

Overige soortgroepen

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens wordt in het plangebied geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde reptielen, vissen en ongewervelden. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soortgroepen.

Bijlage 2

Inrichtingsschets


C
B
A
Woning 14
Woning 13
Woning 12
Woning 11
Woning 10
Woning 09
Woning 08
Woning 07
Woning 06
Woning 05
Woning 04
Woning 03
Woning 02
Woning 01
appt 05
appt 04
appt 01
appt 02
appt 03
woning 15
woning 16
woning 17
woning 18
woning 19
woning 20
woning 21
woning 22
woning 23
gymzaal ontmoetingscentrum
strook ter beschikking stellen aan bewoners Prinses Beatrixplantsoen

Bijlage 3

Vastgestelde nesten Huismus



Project
Aanvullend onderzoek Zuideinde, Meppel

Onderwerp
Huismus

Legenda

Plangebied
Aangetroffen nesten Huismus

gebouwen werkzaamheden

renovatie
sloop

Datum **21-11-2018**	Schaal **1:691**	Opdrachtgever Schavast
Versie **1**	Kaartondergrond	Getekend door **R.Olthof**
Kaartnummer ***/***	Formaat **A3, liggend**	Projectnummer **18-152**

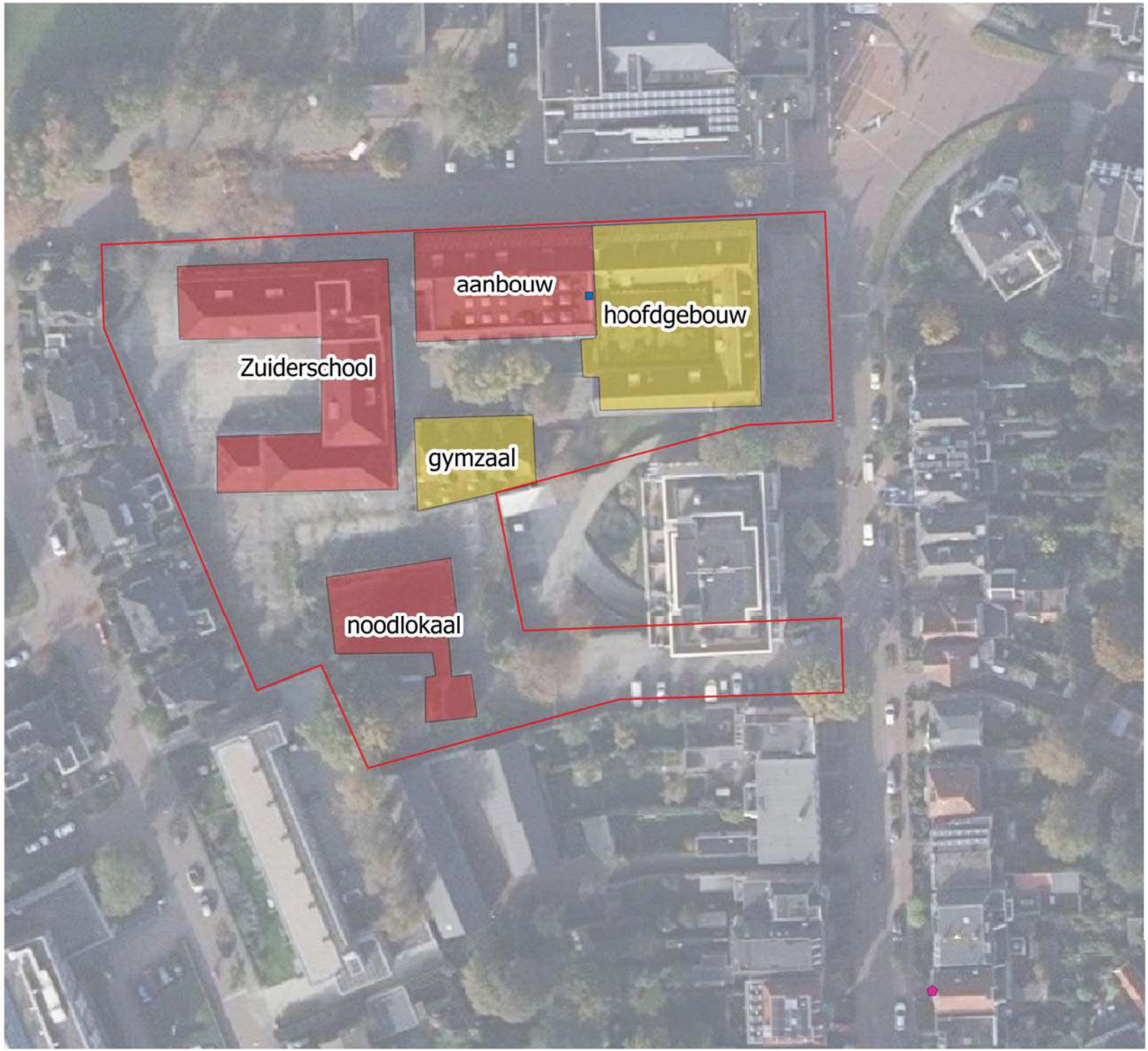
Emmastraat 16
8011 AG ZWOLLE

T 038-4236464
I www.ecogroen.nl

eco groen
advies & ingenieursbureau

Bijlage 4

Vastgestelde verblijfplaats vleermuizen



Project
Aanvullend onderzoek Zuideinde, Meppel

Onderwerp
Vleermuizen

Legenda

Plangebied

Verblijfplaatsen Gewone dwergvleermuis

zomer- en paarverblijfplaats

paarplaatsgd

Gebouwen werkzaamheden

renovatie

sloop

Datum **21-11-2018**	Schaal **1:691**	Opdrachtgever Schavast
Versie **1**	Kaartondergrond	Getekend door **R.Olthof**
Kaartnummer ***/***	Formaat **A3, liggend**	Projectnummer **18-152**

Emmastraat 16
8011 AG ZWOLLE

T 038-4236464
I www.ecogroen.nl

eco groen
advies & ingenieursbureau

Bijlage 5

Gekozen optie vervangende verblijf-plaatsen Huismus en Gewone dwerg-vleermuis

Opties vervangende voorzieningen vleermuizen

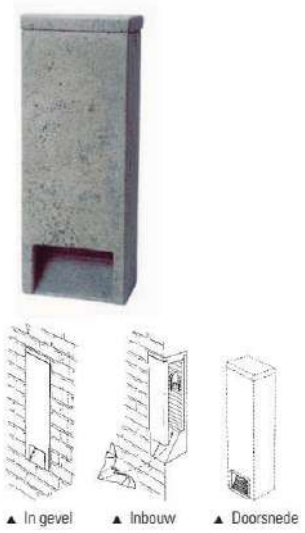
Algemeen

Voor vleermuizen geldt dat:

- Verlies van verblijfplaatsen van vleermuizen wordt met de factor vier gecompenseerd. In het geval van kleine verblijfplaatsen kan daarnaast ook gekozen worden om opties voor kraam- en winterverblijfplaatsen toe te passen. In dat geval volstaat een lager aantal voorzieningen. Opgave per kleine verblijfplaats:
  - Kleine gevelbetimmering aan twee kopgevels;
  - Inmetselen van vier kleine inbouwvleermuiskasten in één of meerdere kopgevels;
  - Opnieuw opmetselen kopgevel (bovenverdieping van één kopgevel);
  - Plaatsen keramische kasten (twee in één of twee kopgevels);
  - Opmetselen van een nieuwe muur voor de bestaande muur (één kopgevel);
  - Grote gevelbetimmering aan één kopgevel;
  - Aanbrengen buitengevelisolatie op één kopgevel;
- Het aanbrengen van vervangende verblijfplaatsen vindt bij voorkeur plaats op dezelfde plek. In volgorde van geschiktheid:
  1. Kopgevel van de betreffende woning;
  2. Andere kopgevel van de woning of tegenoverliggende kopgevel van ander blok met woningen;
  3. Kopgevels van omringende woningen (binnen 200 meter) van de verblijfplaats;
- Invliegopeningen naar vervangende verblijfplaatsen dienen op minimaal drie meter hoogte aangebracht te worden;
- Invliegopeningen van vervangende verblijfplaatsen voor Gewone en Ruige dwergvleermuis hebben een afmeting van 1,5-2,5 centimeter bij minimaal 4 centimeter. Voor Laatvlieger en Gewone grootoorvleermuis hebben de invliegopeningen een afmeting van 2,5 bij 3,5 centimeter bij minimaal 4 centimeter;
- Wanneer plaatvormig isolatiemateriaal wordt toegepast, wordt dit materiaal opgeruwd of voorzien van kippengaas. Op deze wijze ontstaan geschikte hangplekken voor vleermuizen.

Optie: Aanbrengen kleine inbouwkasten (alle soorten, kleine verblijfplaatsen)

Het aanbrengen van kleine inbouwkasten (type Schwegler 1FR of 2FR) in de kopgevels is eveneens een optie voor kleine verblijfplaatsen van vleermuizen (zie figuur B4.2). De inbouwkasten kunnen verzonken aangebracht worden in de muur of zichtbaar in de buitengevel (type 2FR kan ook geschakeld worden aangebracht). De kasten worden zo hoog mogelijk geplaatst in de woning geplaatst. Vooral de zuid- en westgevels zijn geschikt, vanwege de warmte van de middag- en avondzon. Enige variatie tussen de windrichtingen van gevels waar kleine inbouwkasten in worden aangebracht, is overigens wel gewenst. Verschillende windrichtingen geven ook verschillende microklimaten, die meer keuzemogelijkheden voor vleermuizen bieden.



Figuur B4.2: *Voorbeeld kleine inbouwkast*

Opties vervangende voorzieningen Huismus

Algemeen

Voor Huismus geldt dat:

- Verlies van nestplaatsen van Huismus dient met de factor twee gecompenseerd te worden;
- Het aanbrengen van vervangende nestgelegenheid vindt bij voorkeur plaats op dezelfde plek. In volgorde van geschiktheid:
  1. Dezelfde plek op de woning;
  2. Dezelfde woning en dakvlak, maar andere plek;
  3. Andere woning in hetzelfde blok met woningen, op hetzelfde dakvlak;
  4. Dezelfde woning, maar ander dakvlak;
  5. Andere woning in hetzelfde blok met woningen, op ander dakvlak;
  6. Andere woning binnen 200 meter van de nestplaats;
- Vervangende nestgelegenheid dient op minimaal drie meter hoogte geplaatst te worden (lage seniorenwoningen zijn niet geschikt, tenzij hier broedgevallen zijn vastgesteld).

Optie 1: Verhoogd aanbrengen vogelschroot

Om Huismus nieuwe nestgelegenheid te bieden, kan vogelschroot op de derde panlat aangebracht worden in plaats van bij de dakvoet. Voor deze optie geldt dat 1 meter verhoogd aangebracht vogelschroot geschikt is voor twee paartjes Huismussen (compensatie voor het verlies van één paartje Huismussen). Afhankelijk van de toe te passen dakplaten is het noodzakelijk om beschermende maatregelen te nemen om beschadiging van de dakplaten te voorkomen (in verband met garantie). Dit is mogelijk door watervast hardboard (bv Masonite) aan te brengen tussen eerste drie panlatten. Groot voordeel van het verhoogd aanbrengen van vogelschroot is dat tegen geringe meerkosten mogelijk is om extra compensatie aan te brengen. Extra kosten zijn mogelijk alleen gemoeid met het aanbrengen van watervast hardboard.

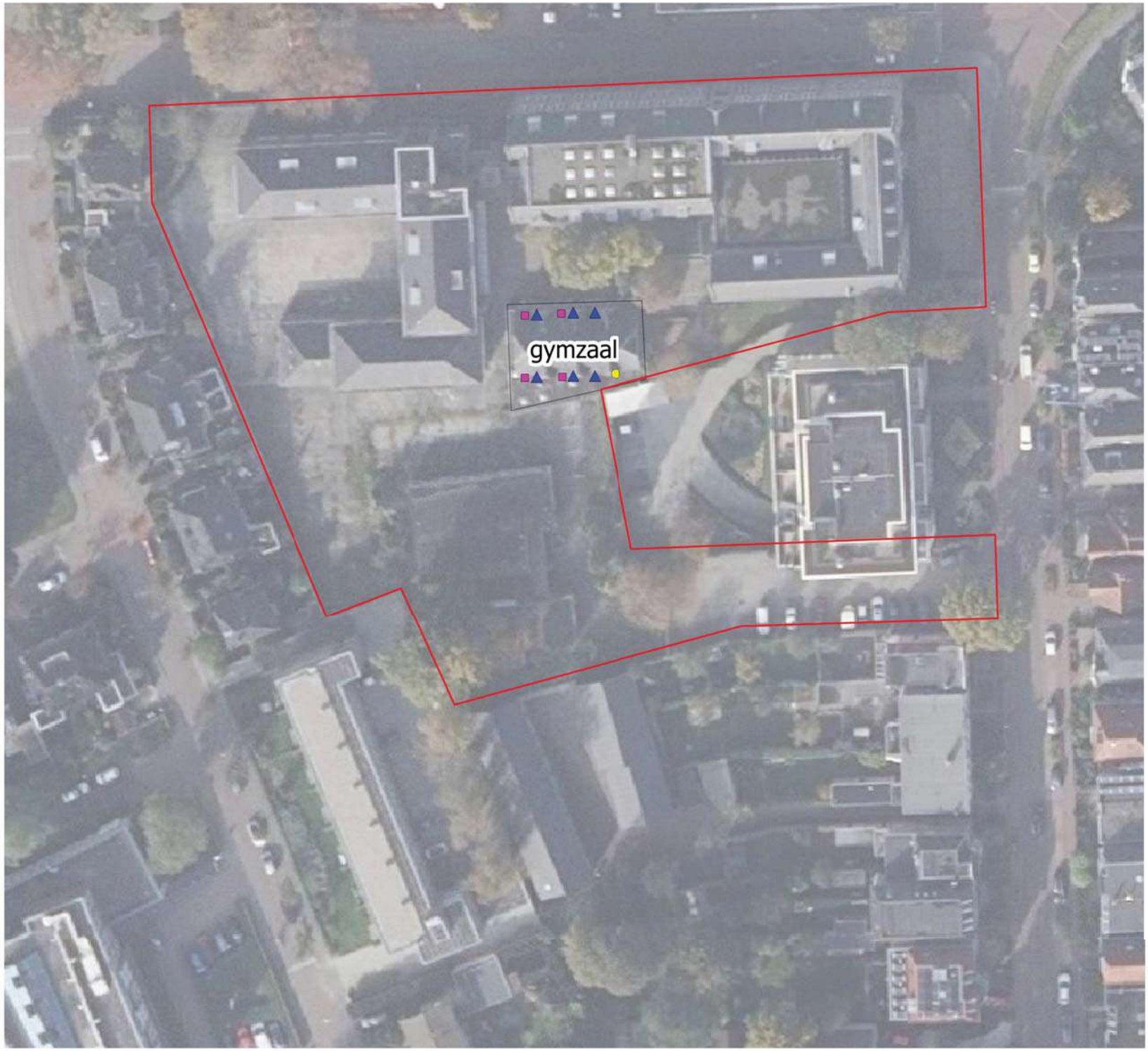
Bijlage 6

Locaties permanente maatregelen Huismus en Gewone dwergvleermuis


Woning 14
Woning 13
Woning 12
Woning 11
Woning 10
Woning 09
Woning 08
Woning 07
Woning 06
Woning 05
Woning 04
Woning 03
Woning 02
Woning 01
appt 05
appt 04
appt 01
appt 02
appt 03
C
B
A
woning 15
woning 16
woning 17
woning 18
woning 19
woning 20
woning 21
woning 22
woning 23
gymzaal ontmoetingscentrum
stroken ter beschikkingstellen aan bewoners Prinses Beatrixplantsoen
= Inbouwkasten vleermuizen
= Ophogen vogelschroot

Bijlage 7

Locaties tijdelijke maatregelen Huismus en Gewone dwergvleermuis



Project
Aanvullend onderzoek Zuideinde, Meppel

Onderwerp
Locaties tijdelijke voorzieningen

Legenda

Plangebied

Fauna locaties vastgesteld

- huismusnestkast
- Nestlocatie Huismus
- Vleermuiskast

Datum **21-11-2018**	Schaal **1:603**	Opdrachtgever Schavast
Versie **1**	Kaartondergrond	Getekend door **R.Olthof**
Kaartnummer ***/***	Formaat **A3, liggend**	Projectnummer **18-152**

Emmastraat 16
8011 AG ZWOLLE

T 038-4236464
I www.ecogroen.nl

eco groen
advies & ingenieursbureau

Bijlage 10 Berekening stikstofdepositie

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Notitie

Opdrachtgever:	Schavast Projectontwikkeling BV	projectnummer: 1521851000000

Van:	BügelHajema Adviseurs
Onderwerp:	Berekening stikstofdepositie bestemmingsplan Zuideinde 76, Meppel
Datum:	21-2-2020



1 INLEIDING

In het kader van het bestemmingsplan Zuideinde 76 in de gemeente Meppel is de depositie van stikstof ten gevolge van dit bestemmingsplan berekend. In het project is de realisatie van woningen voorzien. In de bestaande situatie zijn voormalige schoolgebouwen aanwezig. In een deel van deze gebouwen worden 7 grondgebonden woningen en 14 appartementen voorzien, allen met een gasaansluiting. Een ander deel van de bebouwing wordt gesloopt. Daarnaast worden er 19 nieuwe grondgebonden woningen gebouwd op de overige beschikbare gronden. De depositie van stikstof in natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met programmapakket Aerius. Deze notitie vormt een toelichting op de berekeningen.

2 INVOERGEGEVENS AERIUS

In Aerius zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de “Handreiking PAS voor aanvragers” wordt hier een nadere toelichting op gegeven. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Daarnaast is sprake van een fasering in dit project. Het project is onderverdeeld in 2 fases: fase 1 betreft de aanleg van de bouw van de woningen. Hierbij is uitgegaan van looptijd van 2 jaar. Fase 2 betreft de gebruiksfase van het gehele project.

2.1 Aanlegfase (2021 en 2022)

De realisatie van de gebouwen neemt 2 jaar in beslag neemt. Om deze reden zijn de belastinguren van de machines en het werkverkeer ten behoeve van de bouw ook over 2 jaar verdeeld. Voor de berekeningen wordt uitgegaan van een worst-case benadering. Hierom zullen voor de woningen wel-

ke in bestaande bebouwing worden gerealiseerd dezelfde kengetallen (t.a.v. mobiele werktuigen en werkverkeer) worden gebruikt als bij de nieuwe grondgebonden woningen. In totaal worden er 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen gebouwd. In de berekening zullen twee appartementen gelijk worden gesteld aan 1 grondgebonden woning. Er zullen 40 woningen worden gerealiseerd, welke in de berekening als 33 (26 + 7) woningen c.q. rekeneenheden zijn gedefinieerd. Naast de realisatie van deze woningen wordt er in het eerste jaar ca. 2000 m^2 van de bestaande voormalige schoolgebouwen gesloopt.

Als uitgangspunt voor de berekening wordt gesteld dat de helft van de woningen in het eerste jaar wordt gerealiseerd en de andere helft in het tweede rekenjaar (2022). Daarnaast geldt als uitgangspunt dat de woningen welke in 2021 zijn aangelegd reeds in gebruik zijn. Daarom wordt voor 2022 ook rekening gehouden met bewonersverkeer.

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de invoergegevens in Aerius gebruikt zoals zijn weergegeven in paragraaf 2.1.1 en 2.1.2. De modellen zoals opgenomen in Aerius zijn weergegeven in paragraaf 2.3.

In de gebruiksfase van de woningen worden de voertuigbewegingen doorgerekend. De woningen welke in de bestaande bebouwing worden gerealiseerd, zullen worden voorzien van een gasaansluiting. Het gasverbruik ten behoeve van de verwarming van de woningen wordt eveneens meegenomen in de berekeningen. Er wordt uitgegaan van een verbruik per jaar van 1000 m^3 gas per appartement en 1500 m^3 gas per grondgebonden woning.

2.1.1 sloop en aanleg in 2021

Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1 en 2)

In onderstaande tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven.

functie	**aantal**	**werktuig**	**vermogen in kW**	**belasting**	**em. factor.**	**eenheid**	**draai-uren**	**stage klasse**	**Emissie NOx in kg**
woningen	16,5	hijskraan	200	50%	0,4	8 u/ woning	132	IV	5,3
		graafmachine	200	60%	0,3	8 u/ woning	132	IV	4,8
		betonstorter	200	50%	0,4	4 u/ woning	66	IV	2,6
sloop	2000m2	graafmachine	100	60%	0,3	6 u/ 100m2	140	IV	2,5
		dumper	215	50%	0,4	4 u/ 100m2	80	IV	3,4
		kraan	100	50%	0,4	5 u/ 100m2	100	IV	2,0
totale emissie mobiele werktuigen									**20,6**

Tabel 1. - Emissie mobiele werktuigen op de bouwlocatie t.b.v. aanleg woningen, zorgfuncties en verharding (bron 1 en 2)

De emissie van het bouwverkeer voor zowel de sloop als aanleg is in onderstaande tabel weergegeven.

	Aanleg woningen	Sloop bebouwing	Aantal ritten per jaar
Licht verkeer	100 ritten per woning per jaar	75 ritten per 100m2 per jaar	3150
Middelzwaar verkeer	20 ritten per woning per jaar	15 ritten per 100m2 per jaar	630
Zwaar verkeer	4 ritten per woning per jaar	3 ritten per 100m2 per jaar	126

Tabel 2. Emissie bouwverkeer (bron 3)

De emissie van deze verkeersbewegingen bedraagt circa 2,85 kg NO_x/jr.

De totale emissie van de aanlegfase in het jaar 2021 bedraagt ongeveer 23,48 kg NO_x/jr.

2.1.2 aanleg 2022

Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In onderstaande tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven.

functie	**aantal**	**werktuig**	**vermogen in kW**	**belasting**	**em. factor.**	**eenheid**	**draai-uren**	**stage klasse**	**Emissie NOx in kg**
woningen	16,5	hijskraan	200	50%	0,4	8 u/ woning	132	IV	5,3
		graafmachine	200	60%	0,3	8 u/ woning	132	IV	4,8
		betonstorter	200	50%	0,4	4 u/ woning	66	IV	2,6
totale emissie mobiele werktuigen									**12,7**

Tabel 3. - Emissie mobiele werktuigen op de bouwlocatie t.b.v. aanleg woningen, zorgfuncties en verharding (bron 1)

De emissie van het bouwverkeer voor de aanleg is in onderstaande tabel weergegeven.

	Aanleg woningen	Aantal ritten per jaar
Licht verkeer	100 ritten per woning per jaar	1650
Middelzwaar verkeer	20 ritten per woning per jaar	330
Zwaar verkeer	4 ritten per woning per jaar	66

Tabel 4. Emissie bouwverkeer (bron 2)

De emissie van deze verkeersbewegingen bedraagt circa 1,43 kg NO_x/jr.

Emissie wegverkeer bewoners (bron 3 en 4)

Bij de berekening van het aantal verkeersbewegingen, is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Er wordt uitgegaan van de in de eerste fase aangelegde woningen (13 grondgebonden woningen en 12 appartementen. De verkeersgeneratie per etmaal voor de appartementen be-

draagt maximaal 6 per woning per weekdag. Wat betreft de grondgebonden woningen bedraagt dit cijfer maximaal 7,5 voertuigbewegingen per woning per weekdag. Dit resulteert in 170 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast wordt per etmaal uitgegaan van 2 voertuigbewegingen van een middelzware categorie.

De emissie van deze verkeersbewegingen bedraagt circa 13,64 kg NO_x/jr.

Emissie verwarming appartementen
Voor de berekening van de emissie NOx bij het verwarmen van de appartementen is uitgegaan van de aanname dat het gebruik van 1 m^3 gas leidt tot een emissie van 0,49 g NO_x /jr. In de bestaande bebouwing, waar woningen worden voorzien van een gasaansluiting, worden in het eerste jaar 7 appartementen en 3,5 grondgebonden woningen gerealiseerd. Bij een verbruik per jaar van 1000 m^3 gas per appartement en 1500 m^3 gas per grondgebonden woning, bedraagt de emissie 6 kg NO_x/jr.

De totale emissie van de aanlegfase in het jaar 2022 bedraagt ongeveer 33,75 kg NO_x/jr.

2.2 Gebruiksfase (2023+)

Emissie wegverkeer bewoners (bron 3 en 4)
Bij de berekening van het aantal verkeersbewegingen, is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. De verkeersgeneratie per etmaal voor de appartementen bedraagt maximaal 6 per woning per weekdag. Wat betreft de grondgebonden woningen bedraagt dit cijfer maximaal 7,5 voertuigbewegingen per woning per weekdag. Bij 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen resulteert dit in 280 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast wordt per etmaal uitgegaan van 4 voertuigbewegingen van een middelzware categorie.

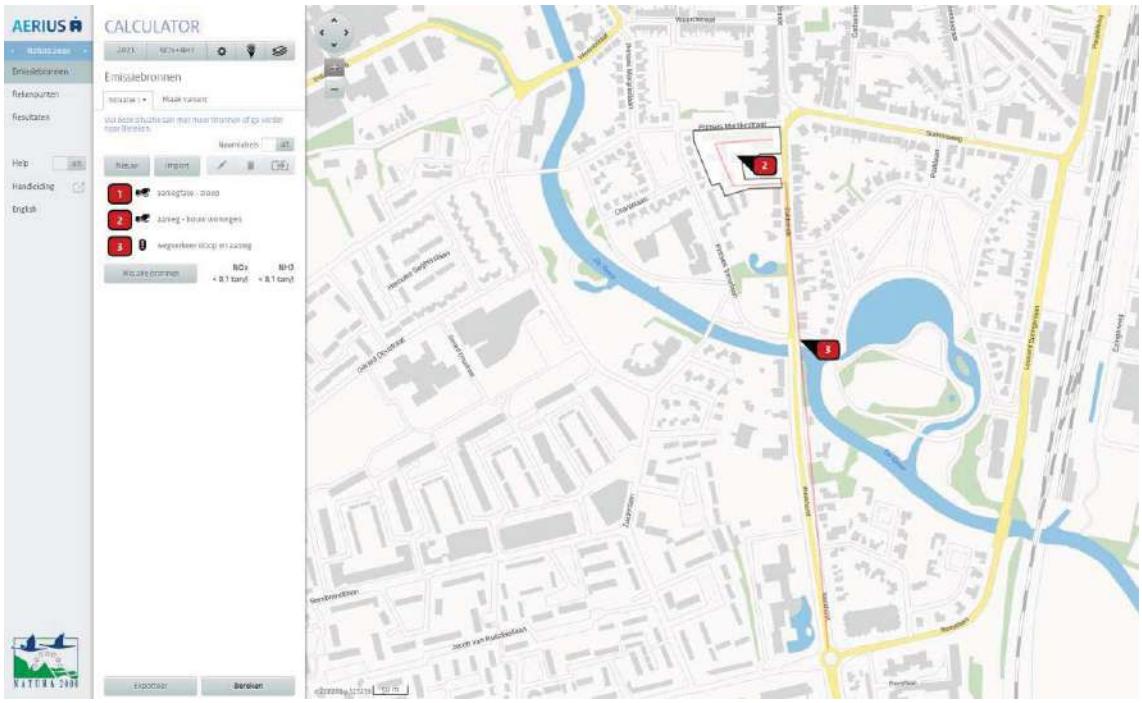
De emissie van deze verkeersbewegingen bedraagt circa 21,38 kg NO_x/jr.

Emissie verwarming appartementen
Voor de berekening van de emissie NOx bij het verwamen van de appartementen is uitgegaan van de aanname dat 1 m3 gas leidt tot een emissie van 0,49 g NO_x /jr. In de bestaande bebouwing, waar woningen worden voorzien van een gasaansluiting, zijn na het tweede aanlegjaar 14 appartementen en 7 grondgebonden woningen gerealiseerd. Bij een verbruik per jaar van 1000 m^3 gas per appartement en 1500 m^3 gas per grondgebonden woning, bedraagt de emissie 12,1 kg NO_x/jr.

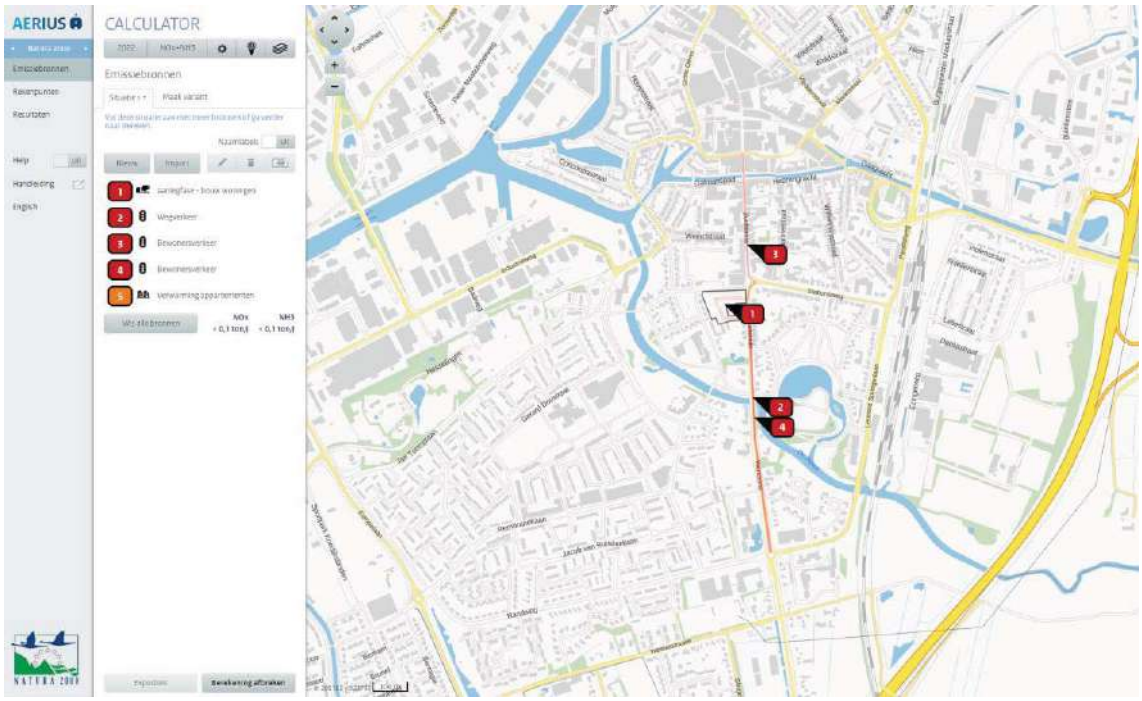
De totale emissie van de gebruiksfase in het jaar 2022 bedraagt circa 33,48 kg NO_x/jr.

2.3 Modellen

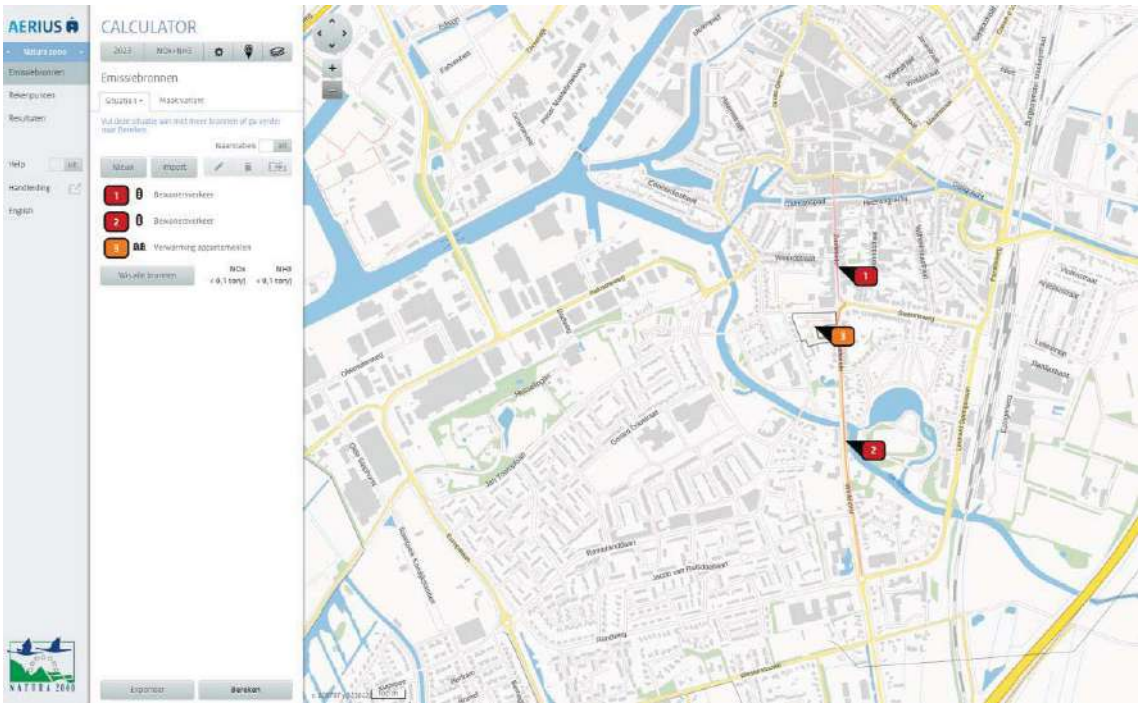
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het Aeriuspakket. Onderstaand is van de modellen een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 1 - Model aanlegfase (2021)



Afbeelding 2 - Model aanlegfase (2022)



Afbeelding 3 - Model gebruiksfase (2023)

3 REKENRESULTATEN

De berekeningen met AERIUS genereert voor elk rekenjaar een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen natuurgebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Deze pdf bestanden zijn als bijlagen bij dit rapport opgenomen.

ECOLOGISCHE BEOORDELING

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

BIJLAGEN

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schavast Projectontwikkeling B.V.	Zuideinde 76, 7941GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zuideinde 76	RTEnnbdUkzRg

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 februari 2020, 17:52	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	23,48 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

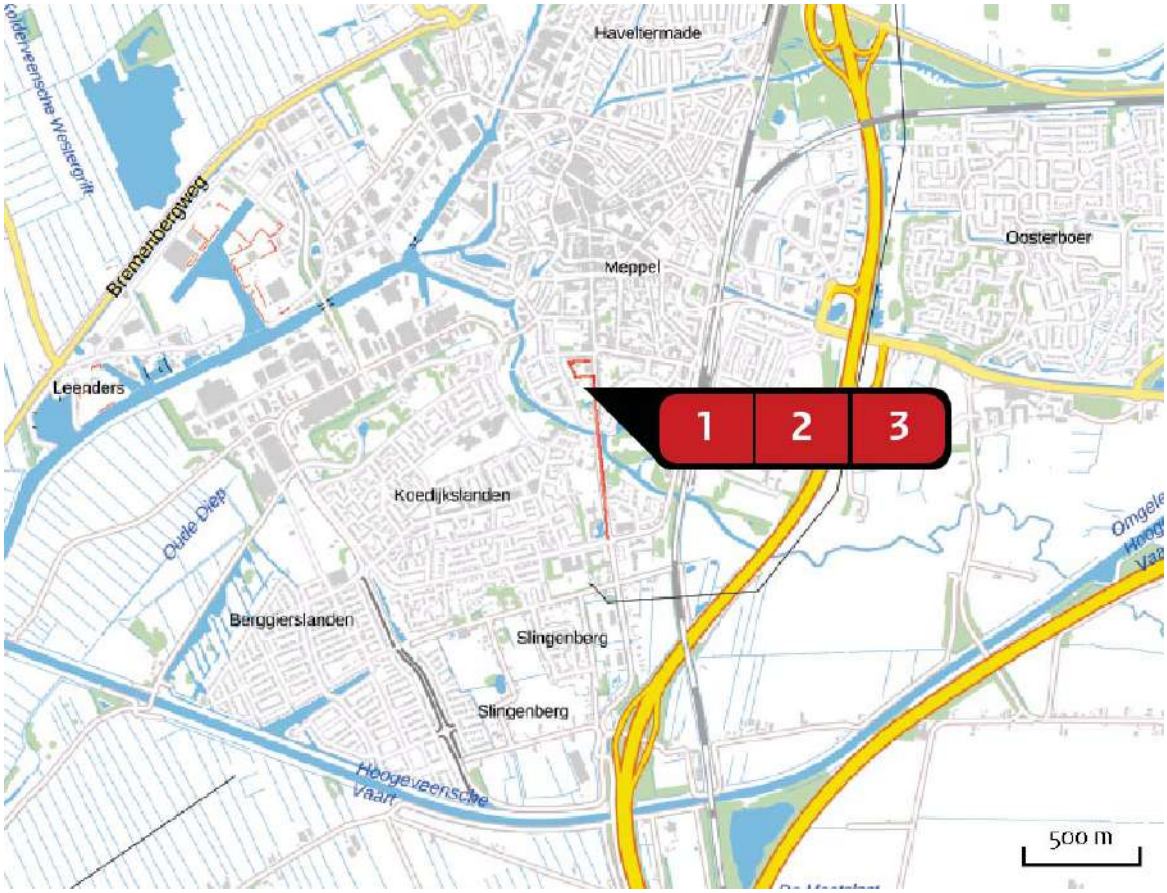
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gedeeltelijke sloop van voormalige schoolgebouwen en realisatie van 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen.

Locatie
Situatie 1

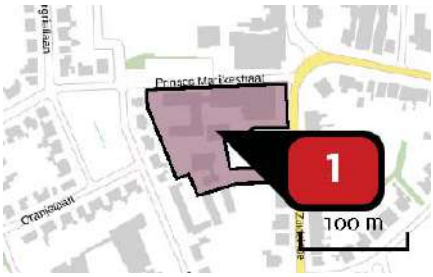


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	aanlegfase - sloop Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	7,96 kg/j
2	aanleg - bouw woningen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	12,67 kg/j
3	wegverkeer sloop en aanleg Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,85 kg/j

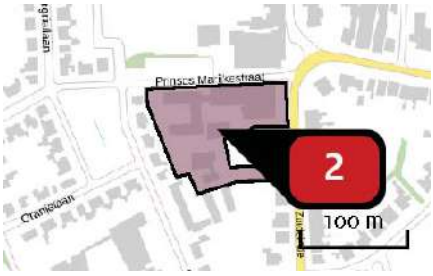
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam: aanlegfase - sloop
Locatie (X,Y): 209254, 523035
NOx: 7,96 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100kw		4,0	4,0	0,0	NOx	2,52 kg/j
AFW	dumper 215kw		4,0	4,0	0,0	NOx	3,44 kg/j
AFW	kraan (100kw)		4,0	4,0	0,0	NOx	2,00 kg/j



Naam: aanleg - bouw woningen
Locatie (X,Y): 209254, 523035
NOx: 12,67 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hijskraan 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	5,28 kg/j
AFW	graafmachine 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	4,75 kg/j
AFW	betonstorter 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	2,64 kg/j



Naam	wegverkeer sloop en aanleg
Locatie (X,Y)	209349, 522758
NOx	2,85 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.150,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	630,0 / jaar	NOx NH3	1,44 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	126,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200211_3b24c29c22
Database	versie 2019A_20200212_3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schavast Projectontwikkeling B.V.	Zuideinde 76, 7941GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zuideinde 76	S5fqvZtfqmWZ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 februari 2020, 17:51	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	33,75 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

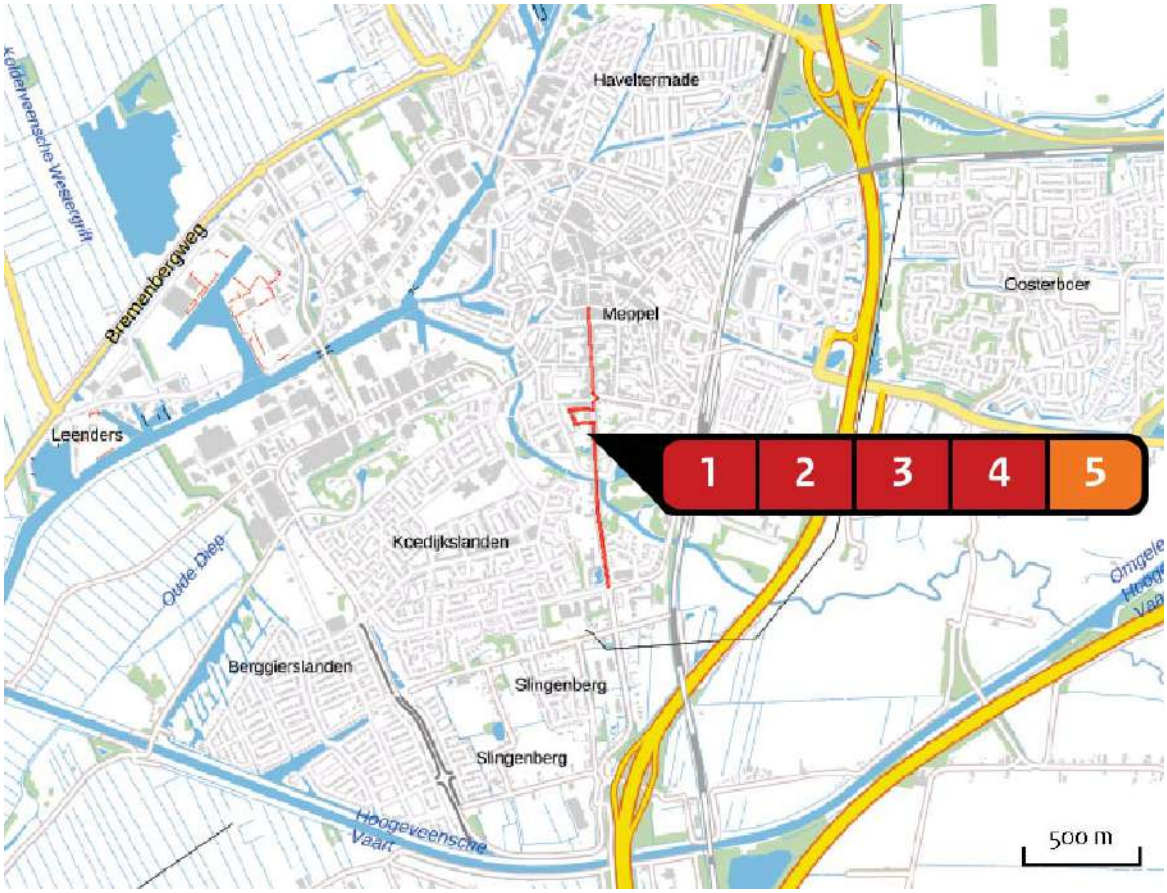
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gedeeltelijke sloop van voormalige schoolgebouwen en realisatie van 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen.

Locatie
Situatie 1

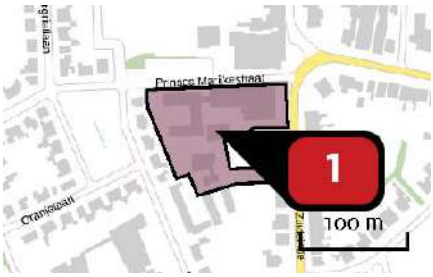


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		aanlegfase - bouw woningen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	12,67 kg/j
2		Wegverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,43 kg/j
3		Bewonersverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,50 kg/j
4		Bewonersverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,14 kg/j
5		Verwarming appartementen Wonen en Werken | Woningen	-	6,00 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	aanlegfase - bouw woningen
Locatie (X,Y)	209254, 523035
NOx	12,67 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	4,75 kg/j
AFW	betonstorter 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	2,64 kg/j
AFW	kraan 200kw		4,0	4,0	0,0	NOx	5,28 kg/j



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	209340, 522754
NOx	1,43 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.650,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	330,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	66,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bewonersverkeer
Locatie (X,Y)	209322, 523214
NOx	5,50 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	85,0 / etmaal	NOx	5,03 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bewonersverkeer
Locatie (X,Y)	209346, 522695
NOx	8,14 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	85,0 / etmaal	NOx	7,45 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verwarming appartementen
Locatie (X,Y)	209254, 523035
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,9 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	6,00 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200211_3b24c29c22
Database	versie 2019A_20200212_3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schavast Projectontwikkeling B.V.	Zuideinde 76, 7941GK Meppel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zuideinde 76	S57i55qGEyDm

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 februari 2020, 17:52	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	33,48 kg/j
NH3	1,23 kg/j

Resultaten

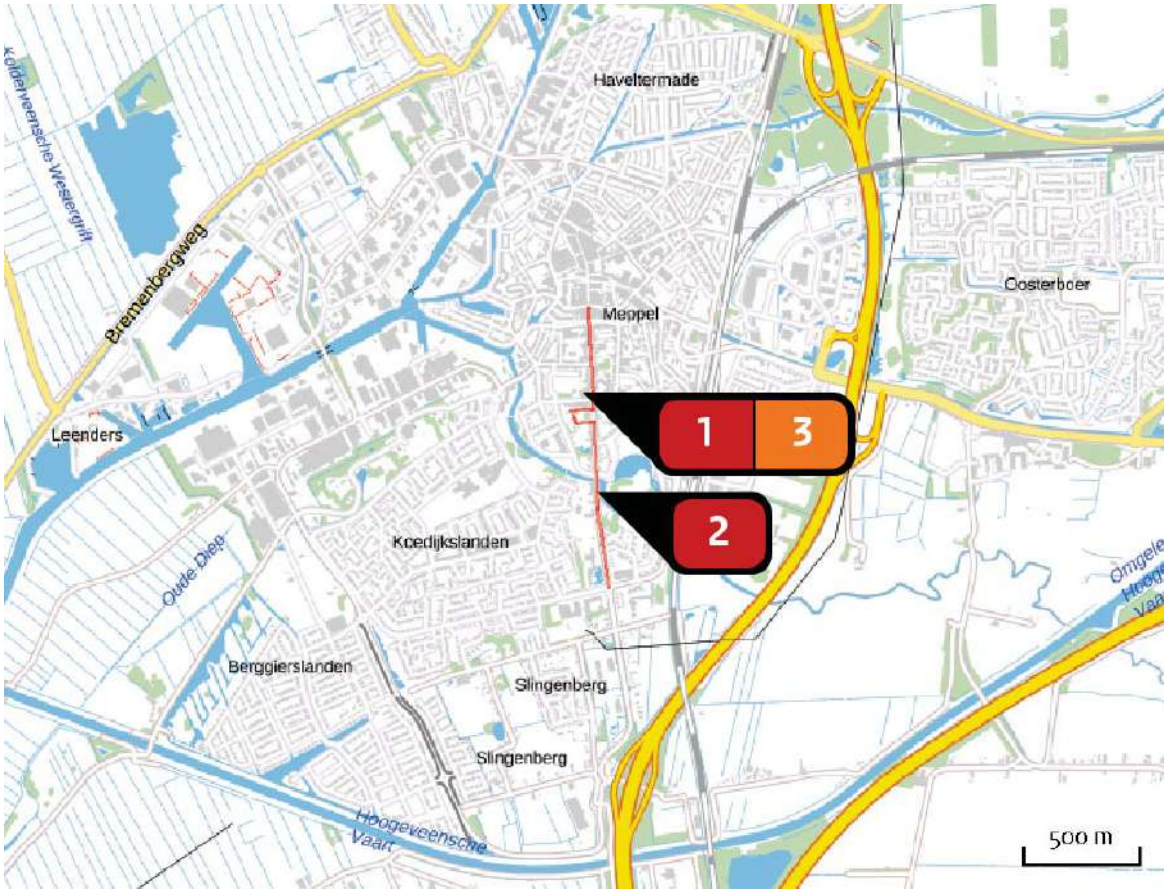
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gedeeltelijke sloop van voormalige schoolgebouwen en realisatie van 26 grondgebonden woningen en 14 appartementen.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bewonersverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,62 kg/j
2		Bewonersverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,76 kg/j
3		Verwarming appartementen Wonen en Werken | Woningen	-	12,10 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



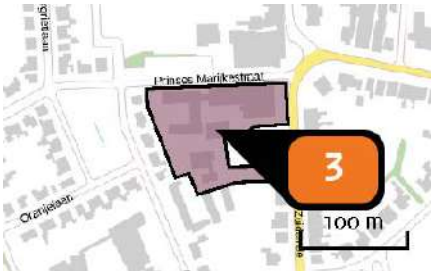
Naam	Bewonersverkeer
Locatie (X,Y)	209322, 523214
NOx	8,62 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0 / etmaal	NOx	7,72 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bewonersverkeer
Locatie (X,Y)	209346, 522695
NOx	12,76 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0 / etmaal	NOx	11,42 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx	1,34 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verwarming appartementen
Locatie (X,Y)	209254, 523035
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,9 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	12,10 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200211_3b24c29c22
Database	versie 2019A_20200212_3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 11 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Zuideinde 76 Meppel



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Zuideinde 76 Meppel

10 augustus 2020
Projectnummer 152.18.51.00.00

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**		3
	1.1	Project	3
	1.2	M.e.r.-procedure	4
	1.3	Initiatiefnemer en bevoegd gezag	4
	1.4	Planologische inpassing	4
	1.5	Procedurele aspecten	5
	1.6	Inhoudsvereisten aanmeldnotitie	5
2	**Kenmerken van het project**		7
3	**Plaats van het project**		9
4	**Kenmerken van het potentiële effect**		10
	4.1	Bodem	10
	4.2	Water	11
	4.3	Verkeer	11
	4.4	Geluid	12
	4.5	Luchtkwaliteit	12
	4.6	Ecologie	12
	4.7	Externe veiligheid	13
	4.8	Cultuurhistorie	14
	4.9	Archeologie	14
5	**Conclusie**		15

1 Inleiding

In deze aanmeldnotitie is beoordeeld of er een noodzaak bestaat om voor het hierna beschreven project een m.e.r.-procedure te doorlopen.

1.1 Project

De voormalige Rijks Hogere Burgerschool en Zuiderschool aan respectievelijk het Zuideinde en de Prinses Marijkestraat in Meppel, worden verbouwd. Na bijna anderhalve eeuw dienst te hebben gedaan als schoolgebouw wordt de HBS getransformeerd tot een woongebouw met 14 appartementen. In de Zuiderschool worden vier grondgebonden woningen gerealiseerd. Door de bestaande architectonische details en kwaliteiten te combineren met hedendaags comfort, wordt een nieuw en aansprekend woonmilieu gerealiseerd dichtbij het centrum van Meppel.

De bijzondere mix van historisch en eigentijds is ook voelbaar in het binnengebied van de school. Het binnengebied wordt aangelegd als een groen hofje met de monumentale gymzaal als middelpunt. In de gymzaal worden drie grondgebonden woningen gerealiseerd. De noodlokalen en overige niet-monumentale gebouwen maken plaats voor 19 grondgebonden woningen, die qua architectuurstijl worden afgestemd op de omringende bebouwing.



Figuur 1.1. Luchtfoto met globale begrenzing projectgebied (bron: kadastralekaart.com)

1.2 M.e.r.-procedure

Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) bepaalt of bij de voorbereiding van een plan of een besluit een m.e.r.-(beoordelings)procedure moet worden doorlopen. In de bijlage, onderdeel C, van het Besluit m.e.r. zijn activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor het doorlopen van een uitgebreide m.e.r.-procedure verplicht is. Voor activiteiten genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. geldt een directe m.e.r.-plicht. De geplande activiteit van de initiatiefnemer komt niet in onderdeel C voor.

De activiteit van de initiatiefnemer – de realisatie van in totaal 40 woningen - is in te delen in de categorie 11.2 uit onderdeel D van het Besluit m.e.r., namelijk de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.

Er is sprake van m.e.r.-plicht wanneer de activiteit betrekking heeft op:
- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Beoordeling van het project:
1. Het perceel heeft een oppervlakte van 8.940 m^2. Hiermee ligt de activiteit ruim onder de drempelwaarde van 100 hectare.
2. Het planvoornemen betreft de realisatie van 40 woningen. Hiermee ligt het voornemen ruim onder de drempelwaarde van 2000 woningen.
3. Er wordt met het planvoornemen geen bedrijfsvloeroppervlakte gerealiseerd.

Conclusie
De voorgenomen activiteit ligt ruim beneden de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. Er is dan ook geen sprake van de wettelijke plicht om een uitgebreide m.e.r.-procedure te doorlopen.

Alhoewel geen sprake is van een wettelijke verplichting tot het doorlopen van de uitgebreide m.e.r.-procedure en de m.e.r.-beoordeling, geeft de Wet milieubeheer aan dat voor de geplande activiteiten wel een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing is. Deze beoordeling wordt uitgewerkt in een ‘aanmeldnotitie’.

1.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Schavast Projectontwikkeling BV uit Kampen is initiatiefnemer voor het project. Het bevoegd gezag is de gemeente Meppel.

1.4 Planologische inpassing

Voor het plangebied gelden de volgende bestemmingsplannen:
- Meppel - Centrumschil (vastgesteld 25 september 2014);

- Meppel - Paraplubestemmingsplan Parkeren (vastgesteld 15 november 2018).

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan 'Meppel - Centrumschil' de bestemming 'Maatschappelijk', met een bouwvlak ter plaatse van de bestaande bebouwing. Het oostelijk deel heeft daarnaast de dubbelbestemming 'Waarde - Beschermd stadsgezicht'. Het westelijk deel van het plangebied, dat buiten de dubbelbestemming ligt, heeft de aanduiding 'cultuurhistorisch gebied - topklasse en hoog'. Daarnaast geldt voor een deel van het plangebied de aanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop'.

Binnen de geldende maatschappelijke bestemming zijn maatschappelijke voorzieningen toegestaan. Het bouwen van woningen is niet mogelijk. Om de herontwikkeling naar woongebied juridisch-planologisch mogelijk te maken, wordt daarom een bestemmingsplan opgesteld.

1.5 Procedurele aspecten

Voor de m.e.r.-beoordelingsprocedure gelden de volgende stappen:

1. Het bevoegd gezag moet beoordelen of voor de activiteit een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Hierop moet binnen zes weken nadat de initiatiefnemer alle informatie heeft verstrekt, worden beslist door het bevoegd gezag.
2. Van deze beslissing wordt binnen dezelfde termijn mededeling gedaan bij de aanvrager. De beslissing die wordt genomen, moet worden gebaseerd op de informatie die is verstrekt in de aanmeldnotitie.
3. Daarnaast houdt het bevoegd gezag bij de beslissing rekening met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en andere beoordelingen van gevolgen voor het milieu. Dit moet ook terugkomen in de motivering van de beslissing (zie artikel 7.17 derde en vierde lid Wm).
4. Het beoordelingsbesluit dient als bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit – het bestemmingsplan – te worden opgenomen.
5. Tenslotte wordt het beoordelingsbesluit door de initiatiefnemer toegevoegd aan de aanvraag om omgevingsvergunning.

1.6 Inhoudsvereisten aanmeldnotitie

Doel van een aanmeldnotitie ten behoeve van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is om op objectieve wijze informatie over mogelijk relevante milieugevolgen van de voorgenomen activiteit te verzamelen. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een oordeel geven over de noodzaak van het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

Een m.e.r.-beoordeling betekent dat er géén MER wordt opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het uitgangspunt is dus: 'Nee, tenzij....'

De 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG). Bijlage III noemt drie hoofdthema's:

- de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen);
- de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
- de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde van grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

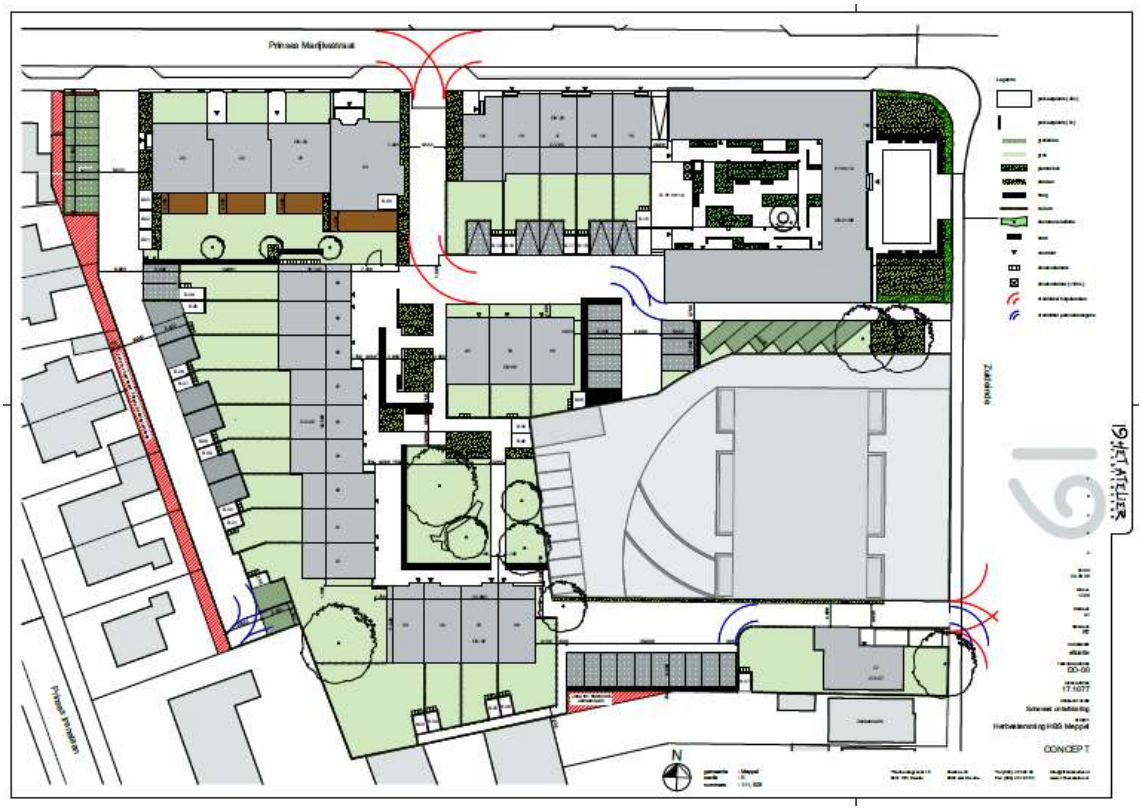
2 Kenmerken van het project

Conform bijlage III van de EU-richtlijn dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

- de omvang van het project;
- eventuele cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën;
- risico's voor de menselijke gezondheid.

Omvang van het project

Het plangebied (gemeente Meppel sectie K nummers 111 en 525) heeft een oppervlakte van 8.940 m^2 en bestaat uit het terrein van een voormalige middelbare school. In het plangebied worden maximaal 40 woningen gerealiseerd. Op figuur 2.1 is een tekening van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 2.1. Tekening toekomstige situatie (bron: 19 Het Atelier architecten)

Cumulatie

Binnen het effectgebied zijn geen andere activiteiten bekend of te verwachten waardoor cumulatie van negatieve effecten zal optreden. In de omgeving van het plangebied zijn geen ontwikkelingen gepland die tot cumulerende effecten kunnen leiden.

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Er is geen sprake van gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Mogelijk wordt zand van elders aangevoerd ten behoeve van grondverbetering.

Overige aspecten

Binnen de inrichting is geen sprake van productie van afvalstoffen, anders dan huishoudelijk afval van de nieuwe woningen. Hinder, in de vorm van bijvoorbeeld verstoring van natuurwaarden, wordt niet verwacht. Er is geen reden om aan te nemen dat het risico van ongevallen, genoemd onder het laatste aandachtsstreepje, toeneemt door de herontwikkeling.

Deze aspecten komen kort aan de orde bij Kenmerken van de potentiële effecten.

3 Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de gevoelige gebieden, in dit geval Natuurnetwerk Nederland (NNN), Natura 2000 en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Zoals hiervoor aangegeven vindt de herontwikkeling plaats op gronden waar nu een voormalige school staat. Met het herinrichten van het gebied is sprake van een wijziging van het bestaande grondgebruik.

Van natuurlijke hulpbronnen is in dit geval niet aan de orde. De nieuwe inrichting van het gebied heeft geen effect op natuurlijke hulpbronnen, zoals mineralen, ertsen, fossiele brandstoffen.

Wat betreft het genoemde onder het derde aandachtsstreepje ligt het plangebied niet in het NNN of een Natura 2000-gebied. Het dichtstbij gelegen NNN-natuurgebied ligt op ongeveer 700 meter ten zuidoosten van het plangebied. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de waarden en kenmerken van de NNN. Het meest nabijgelegen beschermde gebied, in het kader van de Wet natuurbescherming, betreft het Natura 2000-gebied De Wieden, op een afstand van ongeveer 2,3 kilometer van het plangebied. Er treedt door stikstofdepositie geen negatief effect op op Natura 2000-gebieden.

Op de aspecten cultuurhistorie en archeologie wordt nader op ingegaan bij Kenmerken van de potentiële effecten.

4 Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- de aard van het effect;
- het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- de intensiteit en de complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

De mogelijke milieueffecten worden indien aan de orde aan de hand van de verschillende relevante thema's beschreven. Voor de voorliggende m.e.r.-beoordeling zijn autonome ontwikkelingen niet bekend. De referentiesituatie is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

Vanwege de aard van de ingreep wordt nader aandacht besteed aan de potentiële (milieu)effecten die kunnen optreden op bodem, water, verkeer, geluid, luchtkwaliteit, ecologie, cultuurhistorie en archeologie.

4.1 Bodem

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Voor het bestemmingsplan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST

Er is verder een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd. Uit het onderzoek is gebleken dat de bovengrond ter plaatse van één inspectiegat (G13) een verhoogd gehalte asbest bevat ten opzichte van het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde. In dit geval wordt nader onderzoek geadviseerd om vast te stellen of hier al dan niet sprake is van ernstige bodemverontreiniging met asbest en inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging.
In de overige inspectiegaten zijn ten hoogste verhoogde gehalten asbest onder de interventiewaarde gemeten.

AANVULLEND EN NADER BODEMONDERZOEK

Het in het verkennend bodemonderzoek matig verhoogd gemeten gehalte zink in ondergrondmengmonster MM8 is in het aanvullend onderzoek opnieuw gereproduceerd in een gehalte boven de tussenwaarde. In het kader van de beoogde herontwikkeling van de locatie wordt geadviseerd om ter plaatse van de boring enkele aanvullende boringen te plaatsen en ook de ondergrond te analyse-

ren op het gehalte zink. Hiermee ontstaat een beter beeld omtrent de aard en omvang van deze verontreiniging. Alvorens deze aanvullende metingen uit te voeren wordt geadviseerd om één en ander met het bevoegd gezag af te stemmen.
Op basis van het verkennend- en nader bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond ter plaatse van twee boringen plaatselijk licht tot sterk verhoogd gehalten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's som 10) en/of licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie bevat. Op basis van de nu bekende onderzoeksresultaten wordt verwacht dat de grens van 25 m^3 sterk verontreinigd volume grond niet wordt overschreden. In het kader van de beoogde herontwikkeling van de locatie wordt geadviseerd om de geconstateerde verontreiniging met PAK's en/of minerale olie in de grond te saneren. Geadviseerd wordt om de aard van de sanerende maatregelen te overleggen met het bevoegd gezag.
Er is naar verwachting geen sprake van belangrijke nadelige effecten op de bodemkwaliteit als gevolg van het project zelf.

4.2 Water

De voorgenomen activiteit kan effecten op de waterhuishoudkundige situatie hebben.

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Het plan maakt de realisatie van 40 wooneenheden mogelijk in een gebied waar voorheen een middelbare school aanwezig was. Het plan leidt tot een afname van het verharde oppervlak.

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen. Als de hemelwaterafvoer niet wordt aangesloten op een gescheiden rioolstelsel of niet wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel, is oppervlakkige afvoer en infiltratie in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen.

Op de genoemde wijze worden belangrijke negatieve milieugevolgen op de waterhuishouding voorkomen.

4.3 Verkeer

Op het gebied van verkeer en vervoer is er geen specifieke wetgeving die relevant is. Wel wordt in het kader van het bestemmingsplan onderbouwd dat het verkeer dat de activiteit genereert, kan worden afgewikkeld. Ook kan het aspect verkeersveiligheid relevant zijn.

Parkeren
Voor het parkeren is de gemeentelijke Nota parkeernormen als uitgangspunt genomen. In het plangebied worden ten behoeve van de 40 woningen 55 parkeerplaatsen gerealiseerd. Het plan voorziet daarmee in de parkeerbehoefte.

Verkeer
In het plangebied bevond zich in het verleden een middelbare school. Het plangebied wordt voor autoverkeer ontsloten op het Zuideinde en de Prinses Marijkestraat. De wegen en straten in en om het plangebied hebben vooral een functie als woonstraat. De straten kunnen de verkeersgeneratie als gevolg van het woningbouwplan aan. Er ontstaan op verkeerskundig gebied geen belemmeringen. Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

4.4 Geluid

De wegen in de omgeving van het plangebied zijn wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Deze wegen hebben geen zone op grond van de Wgh. Op grond van een goede ruimtelijke ordening moet echter ook aan dit soort wegen aandacht worden geschonken. Het spoortraject Zwolle - Groningen heeft ter hoogte van Meppel een zone van 600 meter. Het plangebied ligt op minimaal 500 m van de spoorlijn en valt daarmee nog binnen de zone van de spoorweg. Gezien de aard van de wegen in de omgeving en de afstand tot de spoorlijn worden op voorhand geen onoverkomelijke belemmeringen voor het bestemmingsplan verwacht.

Ten behoeve van het plan een akoestisch onderzoek naar zowel weg- als railverkeerslawaai uitgevoerd. Voor zowel wegverkeerslawaai als railverkeerslawaai wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarden. Er is geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

4.5 Luchtkwaliteit

In verband met het opstellen van het bestemmingsplan is getoetst aan de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Er is een ‘niet in betekenende mate’ toets uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (zeer) fijn stof en NO_2.

Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

4.6 Ecologie

Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Uit de uitgevoerde inventarisatie blijkt dat de te slopen aanbouw tussen HBS en Zuiderschool gebruikt wordt als vaste verblijfplaats door de gewone dwergvleermuis. Daarnaast worden de Zuiderschool en de gymzaal gebruikt als nestlocatie door Huismus. Aanwezigheid van overige beschermde soorten waarvoor ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is, wordt uitgesloten.

Als gevolg van de sloop- en renovatiewerkzaamheden gaan verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en huismus verloren. Er is daarom een activiteitenplan opgesteld voor het aanvragen van een ontheffing voor deze soorten. Hierin zijn maatregelen opgenomen met betrekking tot onder

meer de fasering in tijd van de werkzaamheden en het aanbrengen van vervangende voorzieningen voor vleermuizen en huismussen.

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is de verwachting dat het plan uitvoerbaar is. Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden dient het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht te worden genomen, hetgeen goed mogelijk is. Er is geen sprake van belangrijke nadelige effecten op ecologie.

4.7 Externe veiligheid

Het plan voorziet in het realiseren van woningen. Woningen zijn gedefinieerd als kwetsbare objecten voor externe veiligheid. In het kader van het bestemmingsplan is getoetst op de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen, transportroutes en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

In de omgeving van het plangebied zijn geen (water)wegen, inrichtingen en buisleidingen die relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Het plangebied ligt niet in het invloedsgebied van risicovolle (water)wegen, inrichtingen en leidingen.

Spoor

Op circa 500 m ten oosten van het plangebied ligt de spoorlijn Zwolle-Groningen. Deze spoorlijn valt onder het Basisnet en heeft, ter hoogte van het plangebied, een plaatsgebonden risicocontour van 6 meter en een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter. Het plangebied ligt ruimschoots buiten deze zones. Het invloedsgebied van het spoor wordt hoofdzakelijk bepaald door het transport van brandbaar gas, zoals propaan en LPG. Het invloedsgebied van het spoor bedraagt circa 460 meter voor het transport van brandbare gassen (bv. LPG/propaan). Voor toxische stoffen is het invloedsgebied groter (bron: HART), maar dit is voor de verantwoording minder relevant.

In het plangebied worden kwetsbare objecten in de vorm van woningen gerealiseerd. Het groepsrisico moet berekend worden voor de realisatie van nieuwe ontwikkelingen binnen 200 meter van een Basisnetroute. Het plangebied ligt op meer dan 200 m van de spoorlijn Zwolle-Groningen.

In het geldende bestemmingsplan voor het plangebied (Meppel-Centrumschil) heeft het gebied een maatschappelijke bestemming waarbinnen een school aanwezig was. Het huidige plan wijkt af van de geldende planologische mogelijkheden. Het leidt echter niet tot een hogere personendichtheid dan die al mogelijk was op grond van het geldende bestemmingsplan. Het groepsrisico stijgt niet als gevolg van het nieuwe plan.

Er is geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

4.8 Cultuurhistorie

Als gevolg van de voorgenomen activiteit zouden landschappelijke en cultuurhistorische elementen en waarden kunnen worden aangetast.

Het oostelijk deel van het plangebied ligt in een rijksbeschermd stadsgezicht. Het deel van het plangebied buiten het beschermd stadsgezicht heeft op grond van het gemeentelijk beleid ook een hoge cultuurhistorische waarde. De HBS en gymzaal zijn aangewezen als provinciaal monument; de Zuiderschool als gemeentelijk monument. Door de HBS, gymzaal en Zuiderschool te herontwikkelen en niet-karakteristieke en -monumentale bebouwing te slopen worden de cultuurhistorische waarden van het gebied behouden en waar mogelijk versterkt.

Op enige afstand ten westen van het plangebied staat de molen De Weert. Rond deze molen geldt een vrijwaringszone met maximale bouwhoogtes om de aantasting van de vrije windvang van de molen te voorkomen. De bouwhoogtes van de nieuwe woningen overschrijden de maximale bouwhoogtes op grond van de beschermingszone niet. De vrije windvang van de molen wordt door het plan niet aangetast.

Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

4.9 Archeologie

Ten behoeve van de voorgenomen activiteit zal gegraven worden en zal de bodem worden geroerd. Hierdoor zouden archeologische waarden kunnen worden aangetast.

Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Meppel een lage verwachting. Bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 10 ha, die ook dieper reiken dan 30 cm, moet archeologisch onderzoek plaatsvinden. De ingreep van dit plan blijft ruimschoots onder deze oppervlakte. Een archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk. Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

5 Conclusie

Het project is in zekere zin onomkeerbaar, maar in vergelijking met de drempelwaarde van een stedelijk ontwikkelingsproject van een relatief geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Geconcludeerd kan worden dat het gezien de aard van de activiteit en de zorgvuldigheid waarmee dit ingepast en gerealiseerd wordt, is uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen met zich meebrengt voor het milieu. Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. De milieugevolgen zijn in deze aanmeldnotitie voldoende in beeld gebracht.

Colofon

Opdrachtgever

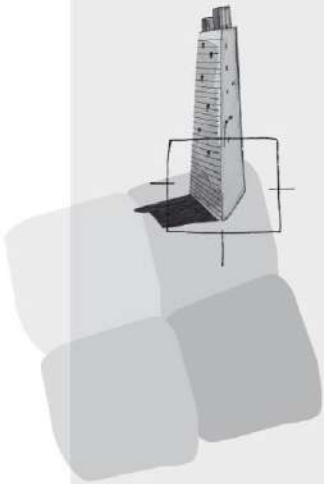
Schavast Projectontwikkeling BV

Rapport

BügelHajema Adviseurs

Projectnummer

152.18.51.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401 GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 12 Reactienota inspraak en overleg

Reactienota inspraak en overleg bestemmingsplan ‘Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76’



Samenvatting van en gemeentelijke reactie op inspraak- en overlegreacties

Bijlage 12

September 2020

Inhoudsopgave

..... 1

Inhoudsopgave 3

1. Inleiding 4

Inspraak 4

Overleg 4

Leeswijzer 4

2. Inspraak en overlegreacties 5

Overlegreacties 5

Inspraakreacties 6

3. Wijzigingen in het ontwerp van het bestemmingsplan 14

Verbeelding 14

Toelichting 14

Bijlage(n) 14

1. Inleiding

Deze 'Nota beantwoording inspraak en vooroverleg' is opgesteld naar aanleiding van de terinzagelegging van het voorontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76'. Deze nota wordt als bijlage 12 van de toelichting van het bestemmingplan opgenomen.

In de nota is een inhoudelijke gemeentelijke reactie op de ingekomen overleg- en inspraakreacties opgenomen. Tevens is een overzicht opgenomen van de inhoudelijke wijzigingen in het ontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76'.

Inspraak

Van 30 april 2020 tot en met 10 juni 2020 heeft het voorontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76' op grond van de artikelen 2 en 4 van de gemeentelijke inspraakverordening voor een periode van zes weken zowel digitaal als analoog ter inzage gelegen.

Publicatie van de terinzagelegging van het voorontwerp heeft plaatsgevonden in de Staatscourant, het gemeentelijk elektronisch publicatieblad en de Meppeler Courant van 29 april 2020.

Gedurende deze periode heeft een ieder zijn of haar zienswijze in de vorm van een mondelinge of schriftelijke inspraakreactie kenbaar kunnen maken. Van deze mogelijkheid is door 3 personen en/of instanties gebruik gemaakt.

Overleg

Gelijktijdig met de inspraakprocedure is gestart met het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro). Een kennisgeving van de terinzagelegging is via elektronische weg gezonden aan 4 instanties. Van 2 instanties is binnen de gestelde termijn van 4 weken een reactie ontvangen.

Leeswijzer

Deze reactienota heeft betrekking op de overleg- en inspraakreacties op het voorontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76'.

In hoofdstuk 2 is een samenvatting opgenomen van de ingekomen vooroverleg- en inspraakreacties met daarbij de gemeentelijke beantwoording en een conclusie. De beantwoording en de conclusies staan cursief weergegeven. In de conclusie wordt ingegaan op de gevolgen van de reactie voor het ontwerp van het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 3 is de staat van wijzigingen opgenomen. Deze staat van wijzigingen geeft een overzicht van alle relevante wijzigingen als gevolg van de terinzagelegging van het voorontwerp van het bestemmingsplan, evenals de eventueel voorgestane ambtshalve wijzigingen in het ontwerp van het bestemmingsplan.

2. Inspraak en overlegreacties

Overlegreacties

In het kader van het vooroverleg is een kennisgeving van de tervisielegging toegezonden aan 4 instanties. Van 2 instanties is een reactie ontvangen. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de uitgenodigde overlegpartners.

Nr.	Instantie/vereniging/stichting	Gereageerd?
1.	Provincie Drenthe	Nee
2.	Waterschap WDO Delta	Ja
3.	Veiligheidsregio Drenthe	Ja
4.	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	Nee

Tabel 1. Overzicht uitgenodigde instanties

Hieronder is een samenvatting opgenomen van de ingekomen reacties en vervolgens de gemeentelijke reactie.

vooroverlegreactie 1: Waterschap WDO Delta

Postbus 60, 8000 AB Zwolle, registratienummer 1394975

Samenvatting:

Zoals uit de watertoets al bleek (korte procedure) en de uitgangspuntennotitie die je hebt ontvangen, heeft WDODelta geen bezwaar. Mooi om te zien hoe ook de openbare ruimte klimaatbestendig wordt aangelegd (graskeien als P-plaats, veel groen)

Reactie:

De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen

Conclusie:

De vooroverlegreactie geeft geen aanleiding tot aanpassingen.

vooroverlegreactie 2: Veiligheidsregio Drenthe

Postbus 402, 9400 AK Assen, registratienummer 139497

Samenvatting:

Ten aanzien van Externe Veiligheid kunnen we ons vinden in de conclusie dat Externe Veiligheid geen belemmering vormt voor deze ontwikkeling

De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen

Conclusie:

De vooroverlegreactie geeft geen aanleiding tot aanpassingen.

Inspraakreacties

In het kader van de inspraakprocedure heeft het voorontwerp van het bestemmingsplan voor een periode van zes weken (van 30 april 2020 tot en met 10 juni 2020) ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn heeft een ieder zijn of haar zienswijze in de vorm van een inspraakreactie, zowel mondeling als schriftelijk, bij het college van burgemeester en wethouders kenbaar kunnen maken.

Gedurende de periode van tervisielegging zijn 3 inspraakreacties ontvangen. In onderstaande tekst worden de inspraakreacties samengevat en voorzien van een gemeentelijke reactie. Per inspraakreactie wordt afgesloten met een conclusie.

Inspreker 1

1397878

Samenvatting:

1. Om te beginnen, het ingediende ontwerp en de toekomstige bestemming heeft mijn waardering. Schavast heeft qua architectuur aansluiting gevonden bij de omgeving. Ze hebben, i.v.m. de monumentale status, gewerkt aan het behoud van de Zuiderschool en hebben de omliggende woningen hier qua architectuur op aanlaten sluiten. Met het behoud van de waardevolle gebouwen in dit plan zorgt Schavast voor behoud van het karakter van de omgeving. Het herbestemmen van de oude gymzaal zorgt eveneens voor behoud van kwaliteit.

2. Verhoogde parkeerdruk. Toen de schoolgebouwen nog in functie waren was het parkeren van personeel en bezoekers veelal niet gelijktijdig met de tijden dat het theater haar voorstellingen heeft. De beschikbare parkeerplaatsen konden worden gedeeld. Door de komst van de woningen neem t de parkeerdruk toe. Schavast voorziet in voldoende parkeerplaatsen voor de geplande woningen. Gevolg is wel dat er circa 20 parkeerplaatsen naast de Zuyderheem worden opgeheven. Hiervoor dient een oplossing te komen. Deze worden afgedaan als “gedoogparkeren” maar worden feitelijk wel door de omgeving gebruikt. Mogelijke oplossing is om de woning die daar geprojecteerd is niet te realiseren. Dit sluit overigens aan bij paragraaf 1.5 van de parkeerverordening van de Gemeente Meppel, waarin wordt gesteld dat indien men niet kan voldoen aan de parkeernorm in eerste instantie het plan moet worden aangepast.

3. Door zowel voormalig Wethouder De Vos als door de Wethouder Koning is toegezegd dat er een parkeervisie wordt gemaakt. Zowel persoonlijk als vanuit een afvaardiging van het Buurtplatform is aangegeven dat dergelijke grote plannen voorafgegaan moeten worden aan duidelijke en concrete plannen over parkeerdruk alvorens goedkeuring kan worden gegeven aan uitvoering. Sinds wij wonen aan het Zuideinde is deze toezegging gedaan en om diverse moverende redenen is het nooit tot planvorming gekomen. Fijn dat men in gesprek is met de buurt, maar als het niet leidt tot concrete acties is inspraak niet van enige waarde.

4. Er ontbreekt een totaalvisie. Op zich zijn 20 parkeerplaatsen wel oplosbaar in de omgeving maar er zijn meerder ontwikkelingen in de directe omgeving en als het parkeren opgelost moet worden kan dat alleen op het terrein achter Ochterop . Het enige grote open ruimte waar nu nog iets georganiseerd kan worden en dient

als regenwaterinfiltratiegebied.

5. Parkeren aan de voorzijde aan het Zuideinde. De statige uitstraling aan de voorzijde wordt in het voorstel bestemd als parkeerterrein. De sierlijke gevel van de oude Rijks HBS (provinciaal monument en onderdeel van het beschermde stadsgezicht) wordt daarmee ontsiert door parkeren voor de deur. Dit is destijds ook gedaan in de Catharinastraat bij "de School" en haalt daarmee de uitstraling van het gebouw kwalitatief naar beneden. Juist de openheid van dit deel aan het Zuideinde is waardevol. De naastgelegen gebouwen van het Suyderheem en van Ogterop hebben ook geen parkeren zo voor het gebouw. De stedenbouwkundige kwaliteit komt het parkeren voor de deur niet ten goede.

6. In de plannen kom ik het aantal parkeerplaatsen dat daadwerkelijk "op eigen terrein" wordt gerealiseerd niet tegen. Kunt u aangeven of de parkeerplaatsen aan de Marijkestraat of waar dan ook buiten het plangebied nu wel of niet meegerekend worden.

7. In het hier voorgaande heb ik reeds benoemd waar een oplossing te vinden is. Namelijk het NIET realiseren van de woning naast het Suyderheem. Dit scheelt veel qua parkeren en zorgt niet voor verslechtering van het fraaie plan. Mocht dit geen optie lijken, dan verzoek ik u op voorhand in concreet overleg te treden met de directe omgeving en te werken, voorafgaande aan instemming met de ingediende plannen van Schavast, aan een totaalvisie voor de omgeving van dit deel van het Zuideinde, inclusief alle planontwikkeling in het gebied tot aan de Zuiderbrug.

Reactie:

1. *We zijn blij om te lezen dat het gekozen ontwerp uw waardering krijgt. Het uitgangspunt van voorliggend project is ook dat er met respect wordt omgegaan met de monumenten en het beschermd stadsgezicht.*

2. *Voorliggend plan voldoet aan de geldende parkeernormennota van de gemeente Meppel. Hiermee voorziet de ontwikkeling in zijn eigen parkeerbehoefte. De nu al aanwezige parkeerplaatsen en parkeerbehoefte op basis van de huidige (recente) functie zijn in de parkeerberekeningen meegenomen om tot deze conclusie te komen. Wel blijkt uit de toelichting van het bestemmingsplan niet hoe wij tot deze conclusie zijn gekomen. De onderliggende parkeerberekening zal opgenomen worden in het bestemmingsplan.*

   De 20 parkeerplaatsen die nu gebruikt worden door de omwonenden zijn niet verwerkt in deze berekeningen. Dat omwonenden deze parkeerplaatsen nu gebruiken voor parkeren is inderdaad een gedoogconstructie van de vorige en de huidige eigenaren. De betreffende parkeerplaatsen zijn ooit aangelegd voor de HBS en niet voor omwonenden om er te mogen parkeren. Het is dan ook niet aan de huidige eigenaar om hiervoor een oplossing te vinden. Aangezien het voorliggend plan voorziet in zijn eigen parkeerbehoefte, is aanpassing van het plan niet nodig op basis van de parkeernormennota. Gelet op het voorgaande zien wij geen reden om de woning aan het Zuideinde te laten vervallen.

3. *De visie waar naar wordt verwezen is in voorbereiding. Het betreft alleen niet een parkeervisie maar om een ontwikkelvisie voor het grasveld achter Ogterop In deze*

visie zal de ervaren parkeerdruk in de omgeving van dit grasveld een plek krijgen. Of en op welke manier deze wordt opgelost is nu nog niet bekend.

4. *Hierop is inhoudelijk ingegaan bij punt 2 en 3.*

5. *In de huidige situatie zijn de twee parkeervlakken waarnaar wordt verwezen ook al te gebruiken als parkeerterrein. Het huidige bestemmingsplan staat deze mogelijkheid bij recht toe. Daarnaast zijn de aangewezen plekken nu ook al verhard. Op het gebied van parkeren veranderd er hier ruimtelijk weinig.*

   De inrichting van het ontwikkelgebied is ook voor besproken met de welstands- en monumentencommissie. Hierbij is ook stilgestaan bij de inrichting van het gebied. De commissie heeft geen opmerkingen gemaakt dat parkeren in deze situatie onevenredige afbreuk doet aan het beschermd stadsgezicht.

6. *Hierop is inhoudelijk ingegaan bij punt 2 en 3. Een duidelijke en navolgbare parkeerbalans zal aan het plan toegevoegd worden.*

Conclusie:

De paragraaf omtrent parkeren in de toelichting wordt aangevuld met een parkeerbalansberekening en goede situatie waar alle parkeerplaatsen zijn gesitueerd.

Inspreker 2: Buurtplatform Oud Zuid

Registratienummer 1398252

Samenvatting:

1. In het plan is momenteel een voorziening voor een zestal parkeerplaatsen opgenomen aan de voorzijde van het monumentale gebouw (Rijks HBS) aan het Zuideinde 76. Vanuit de openbare ruimte zal het zicht op en de ruimtelijke kwaliteit van de voorgevel van het gebouw beperkt en aangetast worden door geparkeerde auto's. Het kenmerkende karakteristieke lineaire karakter van het Zuideinde wordt daarmee (onevenredig) aangetast en afgebroken. Naar onze mening zou elders op het terrein een passende parkeeroplossing gevonden moeten kunnen worden.

2. In navolging van het vorige punt, inzake het beschermd stadsgezicht, vragen we bijzondere aandacht voor passende bouwkundige detailleringen en passende materiaalkeuze bij de realisatie van de nieuwe woningen. Daarbij valt te denken aan ruime overstekken, zinken hemelwaterafvoeren, historisch verantwoorde voordeuren en juiste metselverbanden.

3. Door deze ontwikkeling zal de parkeerdruk in de wijk door auto's van nieuwe bewoners en hun bezoekers zonder passende maatregelen vanzelfsprekend toenemen. Er al geruime tijd sprake van een hoge parkeerdruk. Wij wijzen al jarenlang op deze parkeerdruk en het gebrek aan een overkoepelende parkeervisie. Een vaak geuite oplossing vanuit de bewoners van het Zuideinde is het reguleren van de parkeerdruk met behulp van parkeervergunningen en voorts met het realiseren van aanvullende parkeerplaatsen in de wijk.

   Er zijn al diverse toezeggingen door de gemeente Meppel gedaan, helaas zonder concreet resultaat tot dusver. Volledigheidshalve, ook al valt het buiten het bestek

van deze brief, benoemen we nogmaals (zie onze brief van 16 mei 2020) onze zorgen over de planontwikkeling aan het Zuideinde 28.

Naar onze mening kan er pas een plan worden vastgesteld c.q. goedgekeurd als er eerst een goede en passende oplossing komt voor de hoge parkeerdruk, waarbij afdoende rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen.

4. Tot slot vragen we aandacht voor de verkeersveiligheid in de wijk. Punt van voortdurende zorg bij de bewoners is de snelheid. Het is in dat kader evident dat de in-en uitrijroutes van het terrein aan het Zuideinde 76 op een veilige en verantwoorde wijze dienen te worden ingericht.

Reactie:

1. *Deze reactie komt qua inhoud overeen met punt 5 van inspreker 1. Inhoudelijk wordt hier naar verwezen.*

2. *De architectuur van de nieuwbouw zal voldoen aan de eisen uit de vigerende welstandsnota. In deze nota is het beschermd stadsgezicht meegenomen. De daadwerkelijke toetsing van de woningen zal plaatsvinden bij de vergunningaanvraag.*

3. *Deze reactie komt qua inhoud overeen met punt 2, 3 en 4 van inspreker 1. Inhoudelijk wordt hier naar verwezen.*

4. *De nieuwe aansluitingen aan het Zuideinde en de Prinses Marijkestraat zijn door onze verkeerskundige beoordeeld op veiligheid. Wij zien geen aanleiding dat de nieuwe verkeerssituatie een verslechtering van de verkeersveiligheid ter weeg brengt.*

Conclusie:

De paragraaf omtrent parkeren in de toelichting wordt aangevuld met een parkeerbalansberekening en goede situatie waar alle parkeerplaatsen zijn gesitueerd.

Inspreker 3

registratienummer 1399373

Samenvatting:

1. In het rapport ONDERZOEK GELUIDBELASTING BESTEMMINGSPLAN ZUIDEINDE 76 IN MEPPEL van Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV (pagina 13 van 17) staat een tabel met de consequenties ten aanzien van de geluidswaarden aan de gevel van de nieuwe woningen. In het rapport wordt niet ingegaan op de consequenties van het geluid voor de bestaande woningen (Pr. Beatrixplantsoen/Pr. Irenelaan en het Zuideinde) tgv de toename van het verkeer en het wonen door de toekomstige bewoners van het plan. Graag zien wij dat de Gemeente hier ook een uitspraak over doet of laat doen. Immers, het geluidsniveau voor deze bewoners is nu nagenoeg nihil omdat de locatie ‘s avonds en ‘s nachts in de regel niet werd gebruikt.

2. In de plannen staat de maximale bouwhoogte en de goothoogte ingetekend. Is deze hoogte te bepalen vanaf het huidige 0-niveau of wordt er straks een ander niveau bepaald van waar deze waarden gelden? Daarnaast, de hoogte is nu weergegeven in meters. Is dit de maximale hoogte? En mag dit worden opgevat zodanig dat een hoogte van 10,1 meter niet is toegestaan?

3. In het plan zijn een aantal nieuw te bouwen woningen opgenomen die direct tegen elkaar zijn aangebouwd (1x9 en 1x4). De daklijn van deze woningen is aaneen gesloten. Waarom vindt de gemeente dat deze keus een invulling is van 'passend binnen een beschermd stadsgezicht én in aansluiting met de in de omgeving bestaande karakteristieke bebouwing' (Toelichting 3.3.1)?

4. In het plan zijn nu 6 parkeerplaatsen ingetekend voor de school ('voormalig schoolplein'). Volgens de Gemeente is (Toelichting, Hoofdstuk 2.1) het huidige ruimtelijk karakter waardevol (beschermd Stadsgezicht). Kunt u aangeven waarom een parkeerplaats op deze plek waardevol is voor de historisch ruimtelijke structuur van het Zuideinde.

5. Op dit moment is er een betonnen erfafscheiding tussen percelen van aanwonenden van het plan (op het Pr. Beatrixplantsoen en Pr, Irenelaan). Er is verschillende malen en gedurende enkele jaren overleg gezocht met de gemeente over de mogelijkheden om onze percelen te vergroten. De gemeente heeft zelf een tekening gemaakt waarop onze wensen zijn ingetekend en deze aan ons toegestuurd. Herhaaldelijk hebben wij de gemeente gevraagd deze informatie ook met de (potentiële) koper te delen. De Gemeente is hier nooit op ingegaan. In de Toelichting Hoofdstuk 2, Beschrijving plangebied, paragraaf 2.2 Toekomstige Situatie is een tekening opgenomen waarin staat dat de strook tussen de weg en de tuinen van de bewoners minimaal 2.000 meter bedraagt. Hierover zijn wij zeer teleurgesteld. Hoe gaat de gemeente borgen dat de belangen van de bewoners ten aanzien van deze maatvoering wel worden bewaakt.

6. Door het plan gaan ca. 41 huishoudens van de locatie gebruik maken om te wonen. Dit gaat leiden tot een hogere verkeersintensiteit. Hierbij denk ik bijvoorbeeld aan de drukte in de Pr. Marijkestraat rond de start- en eindtijden van scholen in de buurt en in de spits vertrekkend autoverkeer. Ik deel dan ook niet de opstelling dat 'de wegen en straten in en om het plangebied vooral een functie hebben als woonstraat'. Zowel het Zuideinde als het Pr. Beatrixplantsoen/Pr. Marijkestraat zijn de facto doorgaande wegen voor auto's en fietsers. Hoe wordt in het plan rekening gehouden met het minimaal gelijk houden van de kans op ongelukken nu er meer plaatsen komen waarbij fietsers, voetgangers en auto's elkaar dwars gaan naderen en (op termijn) vanuit het plangebied meer fietsverkeer mag worden verwacht.

7. In het advies rapport Activiteitenplan herontwikkeling HBS-locatie, Meppel (H3, pagina 9 e.v) staat dat er geen nestlocaties voor de gierzwaluwen zijn gevonden. Welke maatregelen gaat de Gemeente nemen opdat er in het plan straks wel veel mogelijkheden voor het nestelen van gierzwaluwen (en vleermuizen) worden ingericht. Het is bekend dat nieuwbouwlocaties doorgaans geen nestmogelijkheden bieden wanneer daar geen voorzieningen worden aangebracht.

8. De Gemeente is voornemens de functie van de locatie te wijzigen van

Maatschappelijk naar Wonen. Dit is mede ingegeven doordat de koper van het terrein woningen wil realiseren. De Gemeente heeft niet de moeite genomen de bestemming vooraf anders te bepalen. Bijvoorbeeld omdat vanuit een visie op het gebruik van de binnenstad door Meppelers een andere bestemming logischer was. In de structuurvisie Meppel 2030, Duurzaam Verbinden staat dat de Gemeente uitgaat van verregaande samenwerking met de inwoners. Hoe kijkt de Gemeente aan tegen hoe deze samenwerking bij de totstandkoming van dit plan heeft plaatsgevonden?

Reactie:

1. *Met de functiewijziging van Maatschappelijk naar Wonen nemen de milieueffecten op de omgeving af; in plaats van een middelbare school met honderden leerlingen bevinden zich in het gebied in de toekomstige situatie 40 woningen. De wegen in het plangebied worden ingericht voor maximaal 30 km/u en zijn niet geschikt voor doorgaand verkeer. Deels zijn de wegen doodlopend. Het aantal verkeersbewegingen is daarmee beperkt en direct gerelateerd aan de nieuw te bouwen woningen in het gebied. Gezien de verkeersintensiteiten die in het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd voor de omliggende wegen, is de bijdrage van het plan minimaal (helemaal als ook betrokken wordt dat de aanwezigheid van de school leidde tot een aanzienlijk aantal verkeersbewegingen). In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan daarmee niet in redelijkheid gesteld worden dat de functiewijziging leidt tot een onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande omliggende woningen.*

2. *In het bestemmingsplan is in artikel 2 van de regels de wijze van meten opgenomen. Hierin staat hoe de diverse maten gemeten/berekend moeten worden. Belangrijk hierbij het begrip Peil. In artikel 1.40 is deze als volgt gedefinieerd.*

    a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
    b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld;
    c. indien in, op, of over het water wordt gebouwd: het gemiddelde waterpeil;
    d. indien de onder a tot en met c genoemde peilen in het veld aanleiding geven tot onduidelijkheden, een door of namens het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen peil.

    Hoe de hoogte gemeten moet worden hangt van de situatie af.

    De aangegeven hoogtes in het bestemmingsplan zijn de maximale hoogten in meters. Dit betekent dat bijvoorbeeld een hoogte van 10,1 meter niet is toegestaan als de maximale bouwhoogte 10 meter is. Wil de bouwer toch 10,1 meter bouwen dan zal er met een aparte procedure afgeweken moeten worden van het bestemmingsplan.

3. *Het grootste deel van de rijwoningen liggen buiten het beschermde stadsgezicht. Alleen de rij van 4 woningen liggen geheel binnen dit gebied. Van de blok van 9 woningen liggen alleen de twee zuidelijke woningen voor één deel in het*

beschermde stadsgezicht. Daarnaast zien wij de aaneengesloten daklijnen niet terug in voorliggend plan. In de voorgevels van de woningen zijn plaatselijke verhogingen van de goothoogte opgenomen waardoor de daklijn op meerdere plaatsen wordt onderbroken. Ook is de rij van 9 opgedeeld in drie blokken van 3 woningen. Deze 3 blokken verspringen van elkaar waardoor er geen aaneengesloten daklijn is.

4. *Deze reactie komt qua inhoud overeen met punt 5 van inspreker 1. Inhoudelijk wordt hier naar verwezen.*

5. *Er zijn in het verleden gesprekken geweest tussen de bewoners aan het Prinses Beatrix Plantsoen en de gemeente Meppel over eventueel aankopen van extra gronden. Deze hebben niet geleid tot een transactie en of definitieve afspraken tussen de gemeente en de bewoners.*

   De huidige ontwikkelaar is over eventuele overname van gronden door aanwonende ook het gesprek aangegaan. De betreffende strook op de situatietekening in paragraaf 2.2. van de toelichting is overgenomen in het bestemmingsplan. Het betreft de strook met bestemming Wonen aan de westkant van het plangebied welke door aanwonenden gebruikt kan worden (als tuin), mits zij overeenstemming over aankoop/overname bereiken met de huidige eigenaar/ontwikkelaar. Op deze manier is er borging dat eventuele nieuwe gebruikers, de aanwonenden, deze strook ook als tuin kunnen gebruiken/bebouwen.

6. *Deze reactie komt qua inhoud overeen met punt 4 van inspreker 2. Inhoudelijk wordt hier naar verwezen.*

7. *De gemeente Meppel heeft geen beleid dit ontwikkelaars dwingen om extra voorzieningen te nemen voor Gierzwaluwen. Als er nu geen nestlocaties aanwezig zijn kunnen we een ontwikkelaar niet dwingen om deze alsnog aan te leggen. Wel zijn we hierover het gesprek aangaan met de ontwikkelaar of ze bereid zijn hier rekening mee te houden. De ontwikkelaar geeft aan om in het ontwerp rekening te houden met mogelijke nestkasten.*

8. *We herkennen ons niet in de opmerking dat in het proces voor deze locatie geen andere functies zijn onderzocht dan wonen. Zo zijn er in de aanloop van dit initiatief ook andere functies onderzocht en zijn hierover ook gesprekken gevoerd met mogelijke initiatiefnemers. Dit heeft alleen niet geleid tot een haalbaar plan voor deze locatie.*

   In het proces tot herontwikkeling voor deze locatie is er op meer momenten gesproken met de buurt. Ook door de uiteindelijke koper/ontwikkelaar zijn er gesprekken gevoerd met omwonenden.

Conclusie:

De paragraaf ‘Bedrijven en milieuzonering’ in de toelichting wordt aangevuld met de effecten van de nieuwe woningen op de bestaande woningen in de omgeving. .

3. Wijzigingen in het ontwerp van het bestemmingsplan

Naar aanleiding van het overleg- en de inspraakprocedure is het ontwerp van het bestemmingsplan op een aantal onderdelen gewijzigd. Ook zijn een aantal ambtshalve wijzigingen doorgevoerd.

Een overzicht van de inhoudelijke wijzigingen is opgenomen in dit hoofdstuk.

Regels

Ambtshalve wijzigingen:

1. In artikel 12 is opgenomen dat voor het bepalen van de parkeerbehoefte de beleidsregels met betrekking tot parkeren, zoals deze luiden ten tijde van de ter inzage legging van het bestemmingsplan als ontwerp, bepalend zijn.

Verbeelding

Ambtshalve wijzigingen:

1. De kavelgrens van de vrijstaande woning aan het Zuideinde is aan de westzijde 0,5 meter opgeschoven. De woon- en tuinbestemming zijn hier met 0,5 meter in westelijke richting vergroot.

Toelichting

Wijzigingen naar aanleiding van inspraak en/of overlegreacties:

1. De beschrijving van de toekomstige situatie in paragraaf 2.2 is aangevuld met een parkeerbalansberekening en goede situatietekening waar alle parkeerplaatsen zijn gesitueerd;

2. Paragraaf 4.8 (Bedrijven en milieuzonering) is aangevuld met de effecten van de nieuwe woningen op de bestaande woningen in de omgeving;

Ambtshalve wijzigingen:

1. De uitkomsten van het verkennend en nader bodemonderzoek zijn verwerkt in paragraaf 4.1;

Bijlage(n)

Ambtshalve wijzigingen:

1. Het verkennend bodemonderzoek en de nadere bodemonderzoeken zijn opgenomen als bijlagen bij de toelichting (bijlage 1, 2 en 3);

Bijlage 13 Reactienota zienswijzen

meppel.nl

Reactienota zienswijzen bestemmingsplan

‘Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76’





Samenvatting en beantwoording zienswijzen

B_NL.IMRO.0119.Zuideinde76-BPC1_tb13

November 2020

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

Procedure 4

Leeswijzer 4

2. Beantwoording zienswijzen 5

Overzicht ingekomen zienswijzen 5

Samenvatting en beantwoording 5

1. Inleiding

Voor u ligt de 'Nota beantwoording zienswijzen' welke is opgesteld naar aanleiding van de tervisielegging van het ontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76'. Deze nota wordt na vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad als bijlage 13 van de toelichting van het bestemmingplan opgenomen.

In deze nota is allereerst een procedurele beoordeling opgenomen van de ontvangen zienswijzen. Ten aanzien van de ontvankelijke zienswijzen is in deze nota een inhoudelijke beantwoording opgenomen. Tevens is een overzicht opgenomen van de wijzigingen in het vastgestelde bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76'

Procedure

Conform artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening heeft het ontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76' op grond van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht voor een periode van zes weken (van 25 september 2020 tot en met 5 november 2020) ter inzage gelegen.

Binnen deze periode kon een ieder zijn of haar zienswijze met betrekking tot het ontwerp van het bestemmingsplan tijdig kenbaar maken bij de gemeenteraad. Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht geldt een zienswijze als tijdig ingediend als het voor het einde van de termijn ter post is bezorgd, mits het niet later dan een week na afloop van de termijn is ontvangen.

In totaal zijn binnen de termijn 2 zienswijzen binnengekomen.

Bij iedere zienswijze staat afzonderlijk weergegeven op welke datum de zienswijze is gedateerd, op welke datum de zienswijze is ontvangen, of de zienswijze ontvankelijk is en tot slot staat het postregistratienummer weergegeven.

Leeswijzer

Deze reactienota heeft betrekking op de ingediende zienswijzen met betrekking tot het ontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76'.

In hoofdstuk 2 is een samenvatting opgenomen van de ingekomen zienswijzen met daarbij de gemeentelijke reactie en een conclusie. De gemeentelijke reactie en de conclusies staan cursief weergegeven. In de conclusie wordt ingegaan op de gevolgen van de individuele zienswijze voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 3 is de staat van wijzigingen opgenomen. Deze staat van wijzigingen geeft een overzicht van alle relevante wijzigingen als gevolg van de vaststelling van het bestemmingsplan.

2. Beantwoording zienswijzen

Overzicht ingekomen zienswijzen

In het kader van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan zijn 2 zienswijzen ontvangen. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de ingekomen zienswijzen.

	Naam	Adres	Gedateerd	Ontvangstdatum	Ontvankelijk
1.	Buurtplatform Meppel Oud Zuid		22-10-2020	22-10-2020	Ja
2.	Zienswijze 2		04-11-2020	04-11-2020	Ja

Tabel 1. Overzicht ingekomen zienswijzen

Samenvatting en beantwoording

Hieronder is een samenvatting opgenomen van de binnengekomen zienswijzen en zijn ze voorzien van een gemeentelijke reactie.

Zienswijze 1: Buurtplatform Meppel Oud Zuid

Registratienummer 1437455

Opmerking:

1. In onze inspraakreactie hebben wij aangegeven dat Zuideinde 76 in een beschermd stadsgezicht ligt, een erkenning van de cultuurhistorische waarde van een gebied waarbij het doel is een karakteristieke en ruimtelijke kwaliteit ook voor de toekomst te borgen. Uitgangspunt daarbij is de karakteristieke, met de historische ontwikkeling samenhangende, structuur en ruimtelijke kwaliteit te onderkennen als een zwaarwegend belang bij ontwikkelingen binnen dit deel van panden en terreinen. De kenmerkende architectuur in dit beschermd stadsgezicht wordt ondersteund door de voortuinen en hekken van sier- en smeedwerk. Eén van de eerste gebouwen in het gebied was de Rijks HBS. Dit gebouw ligt wat naar achteren, zodat een open groene ruimte ontstond die lange tijd als schoolplein fungeerde. In de ontwerpstijl was er een sterke samenhang tussen architectuur, groen en openbare ruimte. Op dit moment is dit in het gehele gebied nog herkenbaar en goed aanwezig: groen, hekwerken en muurtjes zijn de middelen waarmee overgangen tussen privé en openbaar worden gerealiseerd. Kenmerkend voor het Zuideinde is voorts het lineaire karakter.

   In het plan is momenteel een voorziening voor een zestal parkeerplaatsen opgenomen aan de voorzijde van het monumentale gebouw (Rijks HBS) aan het Zuideinde 76. Vanuit de openbare ruimte zal het zicht op en de ruimtelijke kwaliteit van de voorgevel van het gebouw beperkt en aangetast worden door geparkeerde auto's. Het kenmerkende karakteristieke lineaire karakter van het Zuideinde wordt daarmee (onevenredig) aangetast en afgebroken. In dit verband merken wij ook op dat aan deze kant van het Zuideinde, tussen Schouwburg Ogterop en de Werkhorstbrug, nergens parkeerplaatsen zijn. Het lineaire karakter was bij de herinrichting van het Zuideinde omstreeks 2012 van doorslaggevend

belang voor de gemeente Meppel geen parkeerplaatsen te realiseren aan het deel van het Zuideinde tussen de Zuiderbrug en de Weerdstraat.

In de reactienota van 22 september 2020 wordt aangegeven dat de welstands- en monumentencommissie geen opmerkingen heeft gemaakt dat parkeren in deze situatie onevenredige afbreuk doet aan het beschermd stadsgezicht. Deze redenering is naar onze mening erg mager, een deugdelijke motivering en onderbouwing van voornoemde commissie ontbreekt. Daarnaast zou het ons inziens aanbevelingswaardig zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), destijds betrokken bij de aanwijzing van het beschermd stadsgezicht, hierover advies te vragen.

2. In navolging van het vorige punt, inzake het beschermd stadsgezicht, vragen we nogmaals aandacht voor passende bouwkundige detailleringen en passende materiaalkeuze bij de realisatie van de nieuwe woningen. Daarbij valt te denken aan ruime overstekken, zinken hemelwaterafvoeren, historisch verantwoorde voordeuren en juiste metselverbanden. Het lijkt ons wijsheid dat de RCE bij de daadwerkelijke toetsing van de vergunningsaanvraag betrokken wordt.

3. Door het realiseren van 26 woningen en 14 appartementen zal de parkeerdruk in de wijk door auto's van nieuwe bewoners en hun bezoekers zonder passende maatregelen vanzelfsprekend toenemen. Zoals bij de gemeente Meppel bekend, is er al geruime tijd sprake van een hoge parkeerdruk. Het buurtplatform en bewoners wijzen al jarenlang op deze parkeerdruk en het gebrek aan een overkoepelende parkeer- en gebiedsvisie.

   Er zijn al diverse toezeggingen door de gemeente Meppel gedaan, helaas zonder concreet resultaat tot dusver. Door de huidige en toekomstige ontwikkelingen klemt het gebrek aan een overkoepelende goede parkeervisie en oplossing voor de parkeerdruk in de wijk des te meer.

   In de reactienota wordt feitelijk volstaan met de enkele mededeling dat het plan voldoet aan de geldende parkeernormennota, zonder inhoudelijk in te gaan op en oog te hebben voor de urgentie van de jarenlange (toenemende) parkeerdruk in de gehele wijk.

   Naar onze mening kan er pas een plan worden vastgesteld c.q. goedgekeurd als er eerst een goede en passende oplossing komt voor de hoge parkeerdruk, waarbij afdoende rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen in het gebied.

4. Tot besluit van deze zienswijze vragen we serieuze aandacht voor de verkeersveiligheid in de wijk. Punt van voortdurende zorg bij de bewoners is de snelheid. Het is in dat kader evident dat de in-en uitrijroutes van het terrein aan het Zuideinde 76 op een veilige en verantwoorde wijze dienen te worden ingericht, gelet op de te verwachten hogere verkeersintensiteit. In de reactienota wordt aangegeven dat de verkeerskundige de nieuwe aansluitingen heeft beoordeeld op veiligheid en dat er geen aanleiding wordt gezien dat de nieuwe verkeerssituatie een verslechtering van de verkeersveiligheid teweeg zal brengen. Ook hier ontbreekt een deugdelijke motivering en onderbouwing van de door het college geponeerde stelling.

Reactie:

1. *Zoals inderdaad al is aangegeven in de beantwoording van de inspraakreacties heeft de welstands- en monumentencommissie geen opmerkingen gegeven over het parkeren voor Zuideinde 76. Dit is een voorlopig oordeel dat later nogmaals getoetst zal worden bij de definitieve aanvraag omgevingsvergunning indien het terrein verder wordt verhard. Zoals wettelijk is vastgelegd zal hiervoor advies worden gevraagd bij de desbetreffende adviesorgaan. Dat is in dit geval de gemeentelijke monumentencommissie. De RCE heeft geen adviesrecht in deze procedure aangezien hier geen sprake is van een rijksmonument.*

   Voor de volledigheid willen we hier ook melden dat op dit moment parkeren ook al bij recht is toegestaan op het voorterrein van Zuideinde 76. Met de voorgenomen wijziging verandert er niks aan het mogelijke gebruik van deze gronden.

2. *De punten waar aandacht voor worden gevraagd zijn architectonische waarden. Deze worden niet getoetst tijdens de bestemmingsplanprocedure, maar in de procedure rondom de aanvraag omgevingsvergunning. Net zoals bij het vorige punt zal de beoordeling plaatsvinden door de wettelijke adviesorganen. Dit zijn in dit geval de welstands- en monumentencommissie.*

3. *Zoals benoemd in de reactie op de inspraakreactie voldoet de ontwikkeling aan de geldende parkeernormen. Deze normen zijn op het gebied van parkeren het toetsingskader. Voldoet men hier aan dan kan de gemeente geen aanvullende eisen stellen omtrent parkeren. Er zijn ook gerechtelijke uitspraken waarin blijkt dat een gemeente onrechtmatig handelt als een ontwikkelaar voorziet in voldoende parkeerplaatsen en de gemeente toch aanvullende voorwaarden stelt. Bijvoorbeeld de aanleg van meer parkeerplaatsen dan nodig volgens de geldende normen. Ook het tegenhouden van een ontwikkeling is op basis van een al aanwezige te hoge parkeerdruk niet mogelijk.*

   De gemeente is op dit moment bezig een visie te ontwikkelingen voor het terrein achter Ogterop. De parkeerfunctie zal daarbij worden betrokken.

4. *In kader van het bestemmingsplan is alleen beoordeeld of de nieuw te realiseren in- en uitritten qua locatie verkeersveilig zijn. Er is namelijk nog niet bekend hoe de nieuw aan te leggen in- en uitritten worden vormgegeven. Denk hierbij aan verhoogde stoepen, drempels enz.*

   De locaties van de in- en uitritten zijn niet verkeersonveilig. Wel dient er goed gekeken gaan worden naar de vormgeving van de in- en uitritten. Deze zijn nu nog niet bekend. Dit wordt verder uitgewerkt in het inrichtingsplan van de openbare ruimte.

Conclusie:

De zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassingen van het bestemmingsplan.

Zienswijze 2

Registratienummer 1442856

Opmerking:

Vooraf:
Indiener heeft een zienswijze ingediend tegen zowel het ontwerpbestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76' alsmede tegen het ontwerpbestemmingsplan 'Meppel – Zuideinde 28'. In deze reactienota zal alleen ingegaan worden op de algemene opmerkingen en de opmerkingen betrekking hebbende op het ontwerpbestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76'. De opmerkingen betreffende het ontwerpbestemmingsplan 'Meppel – Zuideinde 28' zullen in de betreffende procedure beantwoord worden.

Zienswijze tegen het ontwerpbestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil, herziening Zuideinde 76':

1. Verhoogde parkeerdruk
   Het plan voldoet aan de gestelde parkeernorm die geldt voor de Gemeente Meppel. Hierbij is al gesaldeerd hetgeen inhoudt dat 9 parkeerplaatsen buiten het plangebied mogen worden gerealiseerd, hetgeen eigenlijk betekent dat de randen van het parkeerbeleid al zijn opgezocht voor de invulling van het plan.

   Er verdwijnt daarbij nog een parkeerplaats naast de Suyderheem. Deze parkeerplaatsen worden door de Gemeente benoemd als "gedoog parkeerplaatsen". Juridisch is dat correct, maar door deze parkeerplaats op te heffen moet er feitelijk voor circa 20 auto's een andere plek worden gevonden. Hierbij merk ik op dat de gedoogde situatie met de buurt al heel lang zo is, hetgeen inmiddels juridisch gezien zou kunnen worden als verworven recht van de omwonenden.

   Hierbij komt dat de ontworpen parkeerplaatsen zodanig versnipperd en onlogisch in het ontwikkelplan zijn opgenomen dat de verwachting is dat men gemakshalve de auto eerder op de openbare weg of "vrije parkeerplaatsen" in het plangebied i.p.v. op eigen terrein kan en wil parkeren, waardoor de parkeerdruk aanvullend wordt verhoogd. De Gemeente geeft aan te werken aan een parkeervisie / ontwikkelingsvisie voor het omliggende gebied. Deze is er echter nog niet en hierover is nog geen enkel overleg geweest met de omgeving over de opties, mogelijkheden en kansen. Toch acht de Gemeente Meppel het dan nu verantwoord keuzes te maken in het gebied die parkeerdrukverhogend zijn zonder een concrete oplossing te bieden. De oplossing zou moeten liggen in het gebied van het grasveld. Los van dat dit een waterinfiltratie gebied is, is dit nog het enige grote stuk grasveld waar evenementen op kunnen worden gehouden.

2. Uitstraling voorzijde HBS
   T.a.v. het parkeren wordt ook uitgegaan van parkeren aan de voorzijde van het oude gebouw. Het als monument beschreven gebouw krijgt daarmee op de stoep eerst zes auto's in het zicht alvorens je het gebouw ziet. Dit is net zo logisch als parkeren vóór Ogterop. Ruimtelijk en esthetisch is dit niet passend en daarmee ongewenst in het straatbeeld. Dat het volgens het huidige bestemmingsplan al zou mogen is naar mijn idee een goede aanleiding om dan een verbetering in het

bestemmingsplan aan te brengen in het straatbeeld van dit beschermde stadsgezicht. De afgelopen decennia is dit voorpleintje niet gebruik als parkeerplaats. Nu wel toestaan "als recht" is een wel heel beperkte opvatting. Dat de welstandscommissie geen opmerkingen gemaakt heeft, zoals in de reactienota wordt beschreven, laat onbekend of er überhaupt inhoudelijk met de Welstandscommissie over is gesproken en of de zienswijze hierop is voorgelegd. In het voorgelegde plan is het parkeren namelijk niet heel expliciet benoemd, getuige de reactie dat de plannen nog zullen worden voorzien van een goede parkeersituatietekening (welke dus nog ontbreekt).

3. Ontbreken ontwikkelingsvisie grasveld Ogterop
   De parkeerplaatsen achter Ogterop zijn momenteel al druk bezet. Zowel 's avonds als overdag. En dat is nog los van de aanvullende parkeerdruk bij theatervoorstellingen. Mijn mening hierbij is dat drukte door theaterbezoek hoort tot het wonen in de binnenstad, en altijd maar van tijdelijke aard is. Gelukkig hebben we in Meppel nog een theater!

   Maar de verhoogde parkeerdruk met 20 parkeerplaatsen door de ontwikkeling van Zuideinde 76 en de 30 extra parkeerplaatsen als gevolg van de ontwikkeling van Zuideinde 28 (hierna wordt dit nader toegelicht) zorgt voor te veel druk (totaal 50 plaatsen) naar de omgeving. Mogelijk is hier wel een oplossing voor te vinden, maar vooralsnog is dit een toezegging zonder concreet plan of overleg. En zonder concreet stedenbouwkundig plan of visie kan het er simpelweg op neer komen dat het grasveld achter Ogterop kan worden omgebouwd tot parkeerplaats omdat dit de enige resterende optie is als de bouwplannen vergunning verleend krijgen. En dan zijn de plannen voor de garage Biemolt en het oude KPN gebouw nog niet meegeteld.

<u>Algemene zienswijze</u>

4. Oplossingsrichting parkeerprobleem a.g.v. de plannen voor Zuideinde 76 en Zuideinde 28.
   Er is naar mijn idee een oplossing die kan werken, mits uitgevoerd in een juiste volgorde:
   1. Temporiseer of stel de realisatie uit van de woning (behorende bij bouwplan Zuideinde 76) op het nu bekende parkeerplaatsje naast de Zuyderheem en behoud daarmee deze parkeergelegenheid voor de omwonenden;
   2. Ga serieus in gesprek met de omgeving en kom tot overeenstemming over de wijze waarop het gebied rondom beide plangebieden kan én zal worden ontwikkeld.
   3. Houdt de procedures aan (leg ze stil) (zowel Zuideinde 76 als Zuideinde 28) totdat de ontwikkelingsvisie van het gebied rondom de plangebieden zijn vastgesteld.

5. Waardering van het groen
   Wat zichtbaar is in stedelijke gebieden is de verdichting van de stad met bebouwing. In onze woonplaats Meppel is dit niet noodzakelijk en kan er gestreefd worden naar meer groen, of beter, meer biodiversiteit in de stad. Dit is goed voor de natuur en vermindert tevens hittestress in de stad.

Het ontbreken van een visie op de omgeving en gebrek aan regie in deze omgeving zorgt voor verwijzen van parkeren naar een laatste stukje groen in de binnenstad.

In de omgeving zijn dit niet de enige twee ontwikkelingen. Ook voor de garage Biemolt en het terrein van KPN wordt gewerkt aan planvorming.

Het gebied wordt ook benoemd in de structuurvisie 2030, maar het plangebied wordt nu zonder nadere stedenbouwkundige visie uitgewerkt met deelplannen die strijdig zijn of lijken met paragraaf 5.3.5.9 waarin versterken van het groen wordt benoemd en waarbij de omliggende woningen moeten worden gerespecteerd. Zonder een samenhangende aanpak komt het groen dus onder druk te staan.

Dit kan (zowel qua plan als qua proces) zoveel mooier en zorgvuldiger. Het is uitermate spijtig om te zien hoe veel toezeggingen er naar de buurt worden gedaan (en dan specifiek ook naar het buurtplatform) die simpelweg niet worden nagekomen. De verantwoordelijk wethouder kan dan aangeven "we zijn in gesprek met de buurt", maar feitelijk gebeurt er bijzonder weinig met de inbreng. Ik hoop op meer resultaat van de nieuwe wethouder.

Reactie:

1. *De opmerking komt in grote lijnen overeen met zienswijze 1 opmerking 3.*

   Zoals indiener zelf aangeeft voldoet het plan aan de gestelde parkeernormen die gelden in de gemeente Meppel. Ook geeft indiener zelf aan dat we juridisch correct omgaan met de al aanwezige parkeerplaatsen naast de Suyderheem. Het eventueel juridisch zien tot een verworven recht rondom de 20 parkeerplaatsen delen wij dan ook niet.

   De opmerking dat de parkeerplaatsen versnipperd en onlogisch liggen volgen we niet. De parkeerplaatsen zijn in de directe nabijheid van de woningen gesitueerd. Dat hierdoor zoekverkeer gaat ontstaan zien wij daarom ook niet.

   Doordat het plan voldoet aan de wettelijke eisen uit de parkeernormennota zien wij geen aanleiding om voor deze ontwikkeling ook te kijken naar het grasveld achter Ogterop. Voor de eventuele herontwikkeling van dit gebied zal separaat een procedure worden gevolgd.

2. *Deze opmerking komt overeen met opmerking 1 van zienswijze 1. Naar de reactie op deze opmerking wordt verwezen. Voor wat betreft het huidige gebruikt is het belangrijk om onderscheidt te maken tussen feitelijk gebruik en het planologische gebruik. Binnen de huidige regels van het bestemmingsplan is parkeren bij recht toegestaan. Deze rechten worden overgenomen en zelfs ingeperkt. Het vak waar straks geparkeerd mag worden beslaat niet het gehele voorterrein maar alleen een deel. Onder het huidige regiem mag dit op het gehele voorterrein.*

   Dat parkeren niet expliciet wordt benoemd is onjuist. In paragraaf 2.2 "Toekomstige situatie" wordt onder de separate kop 'parkeren' ingegaan op dit aspect. Daarnaast is in figuur 2.2 de situatietekening opgenomen waarop de parkeerplaatsen zijn gesitueerd.

3. *De opmerking over het grasveld achter Ogterop wordt voor kennisgeving aangenomen in deze procedure. De parkeerfunctie zal worden betrokken bij de visievorming voor het terrein achter Ogterop.*

4. *In deze opmerking worden een 3-tal oplossingen aangedragen rondom het parkeren.*

    1. *Gezien het gestelde ook onder opmerking 1 zijn wij geen aanleiding om de realisatie van de vrijstaande woning te temporiseren.*

    2. *De gemeente heeft voor de ontwikkelingen rondom Zuideinde 76 en 28 de wettelijke procedures gevolgd rondom inspraak. Voor wat betreft de ontwikkeling op het grasveld achter Ogterop zal de gemeente te zijner tijd met de buurt in gesprek gaan.*

    3. *Het is niet mogelijk om de procedures rondom Zuideinde 28 en 76 stil te leggen. Zoals ook benoemd bij zienswijze 1 reactie 3 zijn er gerechtelijke uitspraken waarin blijkt dat een gemeente onrechtmatig handelt als een ontwikkelaar voorziet in voldoende parkeerplaatsen en de gemeente toch aanvullende voorwaarden stelt. Aangezien beide ontwikkelingen voldoen aan de parkeernormennota van de gemeente Meppel, kunnen we de procedure niet stilleggen.*

5. *Waardering van het groen*
   Deze opmerking heeft volgens ons betrekking op de toekomstige ontwikkeling op het grasveld achter Ogterop. Zoals eerder gemeld gaan we bezig met een visie te ontwikkelen voor dit gebied. We zullen deze opmerkingen meenemen in de verder planvorming voor dit gebied.

Conclusie:

De zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassingen van het bestemmingsplan.