

**Eindrapportage Seismische Quick Scan scholen**

Gemeente Groningen

24 november 2015

**abt**Wassenaar

seismisch advies





## Seismische Quick Scan Gemeente Groningen

Project: **Seismische Quick Scan scholen**

Betreft: Eindrapportage,

Datum: 24 november 2015

Code: 13663-SA024

Opdrachtgever: Gemeente Groningen

Contactpersoon: dhr. E. van Deelen

Opgesteld door: G. Kok  
G. van Dijk  
R. Cojacura  
R. van Aalderen

Eindverantwoording: ABT|Wassenaar Seismisch Advies BV  
Rummerinkhof 6 Haren  
Postbus 24 9750 AA Haren

Contactpersoon: ing. G. Kok, ir. R. van Aalderen

Geautoriseerd: ir. R. Roijackers

datum	versie	autorisatie	
23-10-2015	<b>Concept 1.0</b>	ir. R. Roijackers	
29-10-2015	<b>Concept 2.0</b>	ir. R. Roijackers	
12-11-2015	<b>Definitief</b>	ir. R. Roijackers	
24-11-2015	<b>Definitief</b>	ir. R. Roijackers	





## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1.	Vraagstelling / Doelstelling	2
<b>2.</b>	<b>Aanpak</b>	<b>3</b>
2.1.	Potentiële Hoog Risico Bouw Elementen	4
2.2.	Inventaris	4
2.3.	Bouwkundig & Installatie	4
2.4.	Constructief	5
2.5.	Gegevens registratie (Vastgoedmaps)	6
<b>3.</b>	<b>Resultaat</b>	<b>7</b>
3.1.	Algemeen	7
3.2.	Potentiële Hoog Risico Bouw Elementen	7
3.3.	Opmerkingen	7
3.4.	Vaststelling seismische weerbaarheid	8
3.4.1	Werkwijze	8
3.4.2	Indruk van de weerbaarheid door inspecteur	8
3.4.3	Berekening weerbaarheid, S-score	8
3.4.4	Vastgestelde scores weerbaarheid	8
<b>4.</b>	<b>Vervolgstappen</b>	<b>11</b>
<b>Bijlagen</b>		<b>12</b>
Bijlage 1	Overzicht van alle beschouwde bouwelementen van scholen en gymlokalen	12
Bijlage 2	Volgorde van bouwelementen, schoollocaties en gymlokalen, op basis van de indruk van de seismische weerbaarheid	17





## 1. Inleiding

### 1.1. *Vraagstelling / Doelstelling*

De Gemeente Groningen heeft ABT|Wassenaar Seismisch Advies BV opdracht gegeven een Seismische Quick Scan uit te voeren naar de aardbevingsbestendigheid van scholen waar de gemeente Groningen het economisch claimrecht van heeft dan wel eigenaar is en gymzalen in de stad Groningen. Het doel van het onderzoek is het inventariseren van potentiële Hoog Risico Bouw Elementen (pHRBE) en het beoordelen van de scholen en gymzalen op hun weerbaarheid bij seismische activiteit.

De vraagstelling aan ABT|Wassenaar die voortvloeide uit bovenstaande doelstelling was drieledig:

- Het assisteren bij het uitvoeren van een inventarisscan door de scholen;
- Het in kaart brengen van de potentiële Hoog Risico Bouw Elementen;
- Het beoordelen van de locaties naar hun seismische weerbaarheid.

In totaal zijn 118 schoollocaties geïnspecteerd. De verzamelde data zijn vastgelegd in een online webapplicatie: Vastgoedmaps (VGM).

De seismische quickscan is bedoeld om een grove ordening van de seismische weerbaarheid van de diverse gebouwen te kunnen geven op basis van de visuele inspectie en de vaststelling van de seismische kenmerken van de gebouwstructuur. Het onderzoek naar de seismische weerbaarheid geeft alleen een **relatief** beeld. Het laat zien hoe de gescande schoolgebouwen in de stad zich tot elkaar verhouden en niet hoe ze zich verhouden ten opzichte van andere gebouwen in de regio.

Dit eindrapport beschrijft de aanpak en het resultaat van de Seismische Quick Scan.



## 2. Aanpak

De Seismische Quickscan van de scholen is een visuele opname (binnen en buiten). Hierbij wordt gekeken naar constructieve-, bouwkundige en installatie elementen welke een (potentieel) risico opleveren, zie figuur 1. Zowel technische als niet technische factoren spelen een rol. In de scan worden de scholen alleen op de technische aspecten beoordeeld.



*Figuur 1*

De gebouw-gebonden punten zijn:

1. Potentieel Hoog Risico Bouw Elementen;
2. Constructies;
3. Bouwkundige delen incl. installaties.

Waarbij punten 2 en 3 de seismische weerbaarheid van het gebouw bepalen.

Niet gebouw-gebonden maar wel van invloed op een risicobepaling is:

4. Inventaris.

De eerste drie aspecten zijn onderdeel van de Seismische Quick Scan en worden in een database vastgelegd. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van VastgoedMaps, een database die door de gemeente Groningen reeds gebruikt wordt voor de panden, die in eigendom van de gemeente Groningen zijn.

Het onderdeel 'inventaris' is eveneens van belang en maakt onderdeel uit van de opdracht. De inventarisscan wordt door de scholen zelf uitgevoerd. ABT|Wassenaar heeft hierbij een adviserende en toetsende rol.





### 2.1. *Potentiële Hoog Risico Bouw Elementen*

De belangrijkste bouwelementen met een hoog risico tijdens een seismische gebeurtenis worden hieronder benoemd en toegelicht en zijn met de seismische Quick Scan geïnventariseerd.

- HRBE 1 - deformatie uit het gevelvlak
- HRBE 2 - slanke kolommen of penanten
- HRBE 3 - scheuren in het gevelvlak (dragende gevels)
- HRBE 4 - verzakking in het gevelvlak
- HRBE 5 - scheuren in lateien
- HRBE 6 - ongesteunde geveldelen
- HRBE 7 - slanke schoorstenen
- HRBE 8 - beschadigde schoorstenen
- HRBE 9 - dak-elementen
- HRBE 10 - staat van het voegwerk (dragende gevels)
- HRBE 11 - dakkapellen
- HRBE 12 - spouwmuren
- HRBE 13a - glasvlakken > 1,6 m<sup>2</sup>
- HRBE 13b - zware gevelpanelen

Bij vaststelling van een pHRBE wordt één van onderstaande adviezen gegeven:

- Veiligstellen
- Nader Onderzoek
- Geen Onderzoek

Het constateren van een "potentieel Hoog Risico Bouw Element" in een school betekent niet dat er een direct risico is gevonden. Het constateren van de pHRBE's wordt gedaan met een methode die géén onderscheid maakt tussen gebouwen dicht bij het epicentrum en gebouwen verder hiervan verwijderd. Dit is van groot belang voor de beoordeling van het werkelijke risico. Ná constatering van een potentiële HRBE zullen vervolgstappen kunnen worden genomen (waaronder berekeningen) om vast te kunnen stellen of sprake is van een werkelijk risico dat weggenomen moet worden. In een aantal gevallen is door de inspecteurs op locatie een potentiële HRBE waargenomen. Bij het berekenen van de slankheid bijvoorbeeld van een uitkragend element, blijkt dat de slankheid aan de gestelde eis voldoet welke in het Handboek voor de HRBE's staat aangegeven. Een nader onderzoek behoeft dan niet te worden uitgevoerd.

### 2.2. *Inventaris*

De uitwerking van de inventarisscan dient door de gebruikers van de gebouwen te worden uitgevoerd. Voor de beeldvorming van de problematiek en het aanreiken van enkele gereedschappen heeft ABT|Wassenaar op dinsdag 6 oktober 2015 samen met de gemeente Groningen voor de vertegenwoordigers van de schoolbesturen een presentatie georganiseerd. Het is de bedoeling dat de gebruikers zelf hun eigen inventaris inventariseren. ABT|Wassenaar zal de inventarisatie beoordelen en voor afwijkende inventaris een maatregel aanbieden.

Standaard maatregelen staan in een handboek omschreven dat aan de scholen is aangereikt. De verantwoordelijkheid voor het nemen van maatregelen ligt bij de schoolbesturen.

### 2.3. *Bouwkundig & Installatie*

Voor de Seismische Quick Scan is gebruik gemaakt van de Amerikaanse standaard ASCE/SEI 41-13 "Seismic Evaluation and Retrofit of Existing Buildings". Deze standaard is een wereldwijd geaccepteerde manier bij de screening van gebouwen. Uit de ASCE checklist van zowel constructieve als niet-constructieve elementen zijn met name vragen geselecteerd welke bij een visuele scan te beantwoorden zijn.



De belangrijkste Bouwkundig & installatie vragen gaan over:  
*Gevels*

- Verankering: is de buitengevel, of zijn de gevelelementen, goed gekoppeld aan de constructie;
- Materiaal: is het gevelelement zwaar en/of goed in staat om vervorming op te nemen;
- Vallend glas: wat zijn de afmetingen van het glas, is het glas gelaagd? Grote glasoppervlakken kunnen eerder uit de sponning van het kozijn komen en naar beneden vallen. Niet gelaagd glas valt in stukken naar beneden ook als het gehard glas is.

*Inbouwelementen*

- Plafonds: is het een licht systeemplafond of een zwaar plafond van stuc op riet of gipsplaat? Is de verlichting niet te zwaar voor het systeemplafond? Of is de verlichting aan de constructieve vloer opgehangen?
- Niet dragende binnenwanden: zijn deze aan boven- en onderzijde verankerd aan de vloer? Zijn metselwerk wanden vrijgehouden van de betonnen hoofddragconstructie?

*Installaties*

- Gevaarlijke stoffen: is het verloop van de gasleiding helder? Gaat deze door dilataties en zijn daar dan flexibele koppelingen aangebracht. Is de gasleiding verankerd aan de hoofddragconstructie of is bij wanddoorvoeren voldoende ruimte ronde de leiding vrijgehouden?
- Zijn automatische gasafsluiters toegepast?
- Zijn hanglampen geschoord aangebracht om slingeren te voorkomen?
- Zijn boilers, cv ketels en dergelijk deugdelijk verankerd tegen omvallen?

2.4.

*Constructief*

De belangrijkste constructieve vragen gaan over:

- Gebouwworm: rechthoekig is bijvoorbeeld goed, een bijzondere vorm vaak nadelig;
- Aantal verdiepingen en verdiepingshoogte: meerdere verdiepingen en een hogere verdiepingshoogte zijn kritischer;
- Oeningen: grote openingen in vloeren en gevels werken nadelig;
- Aangrenzende bebouwing / dilataties: is er een kans dat gebouwen of bouwdelen onafhankelijk van elkaar bewegen en elkaar aanstoten;
- Stabiliteitswanden:
  - Materiaal: steenachtige materialen kunnen slecht tegen vervormingen en zullen daardoor sneller scheuren in tegenstelling tot bijvoorbeeld hout of staal;
  - Regelmatigheid: liggen alle stabiliteitswanden boven elkaar en vertonen ze geen groten openingen;
  - Robuustheid: hoeveel stabiliteitswanden zijn aanwezig om krachten op te nemen;
  - Slankheid: hoe is de hoogte-dikteverhouding van een wand? Een hoge dunne wand 'knakt' makkelijker dan een lage dikke;
  - Koppeling stabiliteitswanden met vloerschijf: hoe zijn vloeren en wanden met elkaar verbonden;
- Vloeren: zitten er verspringingen of grote openingen in de vloeren (bijvoorbeeld splitlevels, vides, entresols);
- Gebouwmassa: een laag gebouwgewicht is gunstig, een kleinere gebouwmassa geeft kleinere krachten in de wanden;



- Torsiegevoeligheid: de positie van het massazwaartepunt ten opzichte van de positie van de stabiliteitselementen bepaalt of het gebouw gevoelig is voor het draaien om de verticale as als op het gebouw een horizontale kracht wordt uitgeoefend. Een hoge torsiegevoeligheid is ongunstig.

#### 2.5. *Gegevens registratie (Vastgoedmaps)*

Van de gemeente Groningen heeft ABT|Wassenaar een lijst ontvangen met de te scannen schoollocaties. Deze scholen zijn in een hiervoor gemodificeerde database Vastgoedmaps (VGM) opgenomen en aangevuld met de verzamelde data en foto's afkomstig uit de Seismische Quick Scan.

Vastgoedmaps is opgedeeld in de categorieën:

- Basisgegevens (naam, adres, inspecteurs, etc.)
- Algemene gebouwgegevens (constructie, gevels etc.)
- Potentieel Hoog Risico Bouw Elementen
- ASCE vragen (bouwkundig, installatie, constructief)



### 3. Resultaat

#### 3.1. Algemeen

In de periode juli tot en met september 2015 zijn door ABT|Wassenaar 118 schoollocaties geïnspecteerd. Een schoollocatie kan bestaan uit meerdere constructies of bouwdelen die als afzonderlijke objecten in VGM zijn ingevoerd. In totaal zijn er 169 objecten in VGM opgenomen. Een totaal overzicht is opgenomen in bijlage 1.

#### 3.2. Potentiële Hoog Risico Bouw Elementen

Van de 118 schoollocaties (169 VGM objecten) zijn de volgende aantallen potentiële HRBE's geconstateerd:

558 potentiële HRBE's, waarvan:

- 92 pHRBE's geen onderzoek
- 466 pHRBE's nader onderzoek
- 1 pHRBE is direct veilig gesteld

Eén potentiële HRBE vormde een acuut risico. Deze is direct door het CVW veiliggesteld. De potentiële HRBE's waarvoor een 'nader onderzoek' is aangegeven worden aan het CVW doorgegeven zodat zij een vervolg onderzoek kunnen uitvoeren.

#### 3.3. Opmerkingen

Een aantal potentiële HRBE's komt relatief meer voor dan anderen.

Zo is "pHRBE 12 Spouwmuren", bij alle beschouwde gebouwen met een metselwerk spouwmuur genoteerd voor nader onderzoek omdat:

- Het aantal spouwankers en de kwaliteit hiervan niet bekend is.
- Het metselwerk bij een aantal panden ter plaatse van raamstroken niet aan de constructie is verankerd.
- Het metselwerk niet elke verdieping wordt ondersteund.

Slanke metselwerk kolommen komen voor bij een aantal metselwerk gebouwen van begin 20e eeuw. De hoge verdiepingen en de smalle metselwerk penanten tussen de kozijnen resulteren in een grote slankheid. De "pHRBE 2.1 Slanke metselwerk kolommen", komt bij 46 gebouwen voor en voor 39 gebouwen wordt een nader onderzoek geadviseerd.

Bij slanke kolommen die géén grote belasting dragen hoeft er geen groot probleem te zijn. Maar in sommige gevallen zijn de slanke kolommen dragend voor vloeren of daken. Dan kan een berekening aantonen of de belasting opgenomen kan worden. Dit is erg afhankelijk van de constructie van het gebouw en van de te verwachten pga-waarde op die betreffende schoollocatie.

Scheuren in wanden komen regelmatig voor in de metselwerk gevels en in metselwerk binnenwanden. De "pHRBE 3 Scheurvorming in wanden", komt bij ongeveer 50% van de gebouwen voor. Nader onderzoek wordt in 56 gevallen geadviseerd. De gevolgde procedure stelt dat een inspecteur de scheuren moet melden mits ze niet als "haarscheur" gekenschetst kunnen worden. In een volgende ronde kan een constructeur een waarde oordeel geven van de scheur. In veel gevallen zal blijken dat de scheur geen groot risico tijdens een aardbeving hoeft op te leveren. Dit wordt natuurlijk in belangrijke bepaald door de op te nemen aardbevingstrilling op die betreffende schoollocatie. In sommige gevallen is er wel meer aan de hand en kan een actie nodig zijn.

Metselwerk schoorstenen zijn regelmatig bij oudere gebouwen aanwezig. De "pHRBE 7 Slanke metselwerk schoorstenen", komt bij 39 van de gebouwen voor. Nader



onderzoek wordt in 28 gevallen geadviseerd. Bij schoorstenen is het risico een combinatie van twee factoren: de slankheid van de schoorsteen en de op te nemen aardbevingstrilling op de betreffende schoollocatie. In de volgende ronde kan een berekening meer duidelijkheid verschaffen over welke schoorstenen werkelijk een hoger risico vormen.

Bij pHRBE 13.1 zijn 48 verschillende aandachtspunten die bij de inspectie zijn opgevallen als risicovol genoteerd. In 44 situaties wordt een nader onderzoek geadviseerd.

Dit zijn veel verschillende problemen, die niet in de standaard procedure voorkomen, maar waarvoor de inspecteurs toch nadere aandacht vroegen.

### 3.4. *Vaststelling seismische weerbaarheid*

#### 3.4.1 *Werkwijze*

Voor de bepaling van de seismische weerbaarheid van de objecten is gebruik gemaakt van:

- Het oordeel van de inspecteur uitgedrukt in een getal, schaal 1 tot 6;
- Ter controle is een seismische score (S-score) berekend. Middels een daarvoor ontwikkelde formule wordt zo een objectieve waardering gegeven aan een gebouw(element).
- De S-score dient als controlemiddel op de beoordeling van de inspecteur (engineering judgement).
- Het oordeel is na vergelijking met de S-score al dan niet bijgesteld.

#### 3.4.2 *Indruk van de weerbaarheid door inspecteur*

Op basis van de visuele waarnemingen tijdens de inspectie, bestudering van de tekeningen en de eigen expertise/ervaring, heeft de inspecteur elk gebouw een waardering van de seismische weerbaarheid gegeven. Het betreft een subjectieve waardering, gevoed door de feitelijke tekortkomingen zoals beschreven in de paragrafen 2.3 en 2.4.

#### 3.4.3 *Berekening weerbaarheid, S-score*

Voor elk object uit VGM is een seismische score (S-score) berekend volgens de methode zoals beschreven in Fema 154: "Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards, A Handbook, Edition 2 / March 2002 " en Fema P-155: "Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards: Supporting Documentation Third Edition / January 2015".

De gegevens uit VGM die van belang zijn bij het berekenen van de S-score zijn:

- De volgens figuur 3 uit de "Ontwerp NPR 9998 van februari 2015" aan te houden piekgrondversnelling (pga) voor de locatie van het object;
- Het soort draagstructuur en de toegepaste constructieve materialen;
- Gegevens uit de ASCE Basic checklist zoals: torsie, stabiliteitssysteem, koppeling van de stabiliteitswanden aan de vloerschijven, de continuïteit van de vloerschijf.

#### 3.4.4 *Vastgestelde scores weerbaarheid*

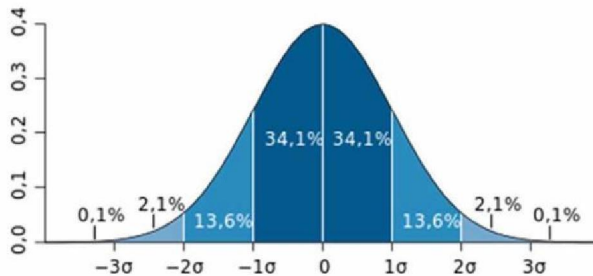
Voor alle objecten is één weerbaarheidsscore vastgesteld. Om de definitieve score te bepalen zijn de beide scores voor alle objecten vergeleken. Bij grote verschillen tussen de scores is nagegaan of de verschillen te verklaren waren en welke waarde, op basis van de beschikbare informatie, de situatie het beste weergeeft. Daarbij wordt aan de score van de inspecteur de meeste waarde gehecht omdat hier meer recht wordt gedaan aan de veelal grote complexiteit van de gebouwen. Een complexiteit die zich lastig laat vangen in één formule.

De vastgestelde scores voor elk object zijn in categorieën verdeeld.

De waarden zijn overigens altijd een benadering omdat ze deels zijn gebaseerd op aannames.



In Amerika heeft men de beschikking over een grote database met gebouwen en hun score. Daarom kent men daar een directe relatie tussen een berekende S-score en de seismische weerbaarheid van een object. Daar is de database zó groot dat uitgezet in een grafiek de normaalverdeling (Gauss kromme, figuur 2) wordt benaderd. In de Nederlandse situatie is nog geen database met scores beschikbaar. Hierdoor geeft de vastgestelde score uit de scholenscan alleen een relatief beeld, namelijk alleen hoe de gescande schoolgebouwen zich ten opzichte van elkaar verhouden en niet ten opzichte van andere gebouwen in de stad of regio.

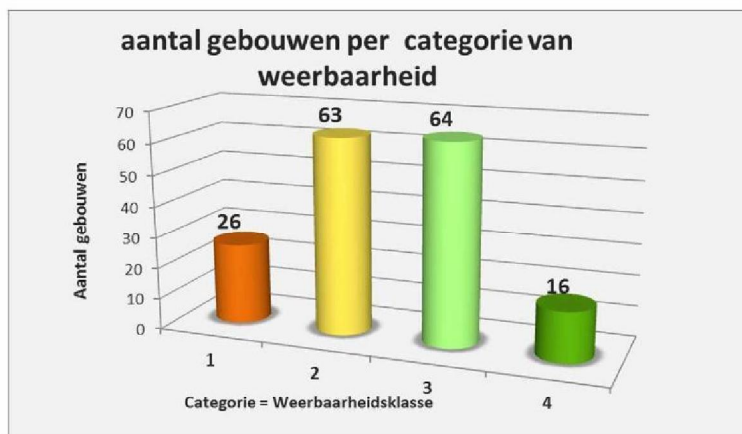


Figuur 2 normaalverdeling in categorieën

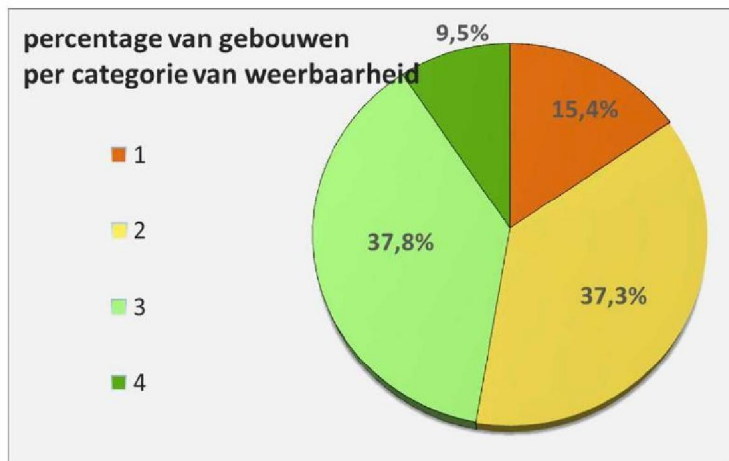
Door bovenstaande curve op te delen in 6 gelijke delen ontstaat een verdeling waarbij het oppervlakte van elk deel naar de buitenzijden toe afneemt. Op basis hiervan zijn 4 categorieën van seismische weerbaarheid bepaald (1 t/m 4) volgens onderstaande definitie:

- Definitie "categorie 1": als er nader onderzoek naar de weerbaarheid tegen aardbevingen van schoolgebouwen moet plaatsvinden, dan valt het gebouw in de eerste groep die hiervoor op bouwtechnische gronden, waarbij ook rekening is gehouden met de pga-contouren, in aanmerking zou moeten komen.
- Definitie "categorie 4": als er nader onderzoek naar de weerbaarheid tegen aardbevingen van schoolgebouwen moet plaatsvinden, dan valt het gebouw in de laatste groep die hiervoor op bouwtechnische gronden, waarbij ook rekening is gehouden met de pga-contouren, in aanmerking zou moeten komen.

In de onderstaande grafieken wordt het aantal objecten per categorie (figuur 3) en het percentage per categorie (figuur 4) weergegeven. Het is goed te zien dat deze qua verloop een normaalverdeling benadert zoals in figuur 2.



Figuur 3 Aantal schoolobjecten per categorie



Figuur 4 Weerbaarheid categorieën percentueel

De lijst met daarin per categorie alle bouwelementen op alfabetische volgorde, is weergegeven in bijlage 2. Het gaat hier dus om de verdeling per bouwelement en niet die per schoollocatie. Een bouwelement kan zijn:

- Eén gebouw dat uit meerdere (constructieve) delen is gebouwd. Elk deel (bouwelement) is vanwege het verschil in weerbaarheid apart beoordeeld.
- Eén schoollocatie die uit meerdere gebouwen bestaat. Elk gebouw is dan een bouwelement.
- Een combinatie van de twee bovenstaande.



#### 4. **Vervolgstappen**

De geconstateerde potentiële Hoog Risico Bouw Elementen zijn elementen waarop actie kan worden ondernomen om het risico op letsel bij aardbevingen te verkleinen. De gemeente Groningen heeft de potentiële Hoog Risico Bouw Elementen per schoollocatie aan het Centrum Voor Veilig Wonen (CVW) verstrekt. De schoolbesturen en andere eigenaren zijn hiervan in kennis gesteld. Het CVW neemt deze potentiële Hoog Risico Bouw Elementen verder in behandeling en doet de verdere risicobepaling. Het CVW prioriteert de potentiële HRBE's. Scholen met een hogere aardbevingsbelasting zullen eerder beschouwd worden dan scholen die verder van het epicentrum af liggen.

Op basis van deze Seismische Quick Scan zouden de bouwelementen van de scholen en gymlokalen welke bovenaan de lijst van bijlage 2 staan, als eerste voor nader onderzoek in aanmerking moeten komen. Diverse andere redenen, zoals huisvestingsplannen of groot onderhoud, kunnen deze volgorde beïnvloeden. In overleg met de schoolbesturen zal tot een definitieve volgorde van nader (constructief) onderzoek worden gekomen.

Het nader onderzoek kan uiteindelijk leiden tot noodzakelijke uit te voeren versterkingen. Het is mogelijk om de schoolgebouwen stapsgewijs te verbeteren, waarbij over een langere periode steeds kleine verbeteringen aan de gebouwen worden uitgevoerd. Hierbij is het combineren van verbeteringen met onderhoudsacties of verbouwingen een optie waarmee kosten kunnen worden bespaard.

Er zijn veel ontwikkelingen in de normgeving betreffende aardbevingen. De huidige gevalideerde concept-norm (NPR 9998-2015 van februari 2015) lijkt conservatief (veilig) als het gaat om de voorziene trillingen in de stad (de pga-waarde). Aan de andere kant lijkt de norm aangescherpt te moeten worden op het gebied van het response spectrum (de "handtekening van de aardbeving"). Op 3 november jl. heeft de minister van Economische Zaken de pga-kaart van het KNMI, welke op 16 oktober door het KNMI is gepubliceerd, aangewezen als uitgangspunt voor prioritering binnen de versterkingsopgave in het gaswinningsgebied.

Het ligt voor de hand om de nadere onderzoeken en berekeningen naar de constructies van de scholen, op te pakken als meer duidelijkheid bestaat over de toe te passen normen.



**Bijlagen**

Bijlage 1

**Overzicht van alle beschouwde bouwelementen van scholen en gymlokalen**



Nr.	School- bestuur	Basisscholen / naam school	adres	Objecten VGM
1	Gemeente	Gymlokaal - Folkingestraat 16	Folkingedwardsstraat 16	0001-Folkingedwardsstraat 16
2	O2G2	Werkman College (5)	Agricolastr. 33	0002 Agricolastraat 33 - WerkmanCollege
3	O2G2	Praedinius Gymnasium	Kruitlaan 11	0003 Kruitlaan 11
4	O2G2	Werkman College (5)	Nw.St.Jansstr. 11	0004-0 Werkman College
4				0004-1 N.St.Janstraat 11-Werkman College
4				0004-2 N.St.Janstraat 11-Werkman College
4				0004-3 Agricolastraat 9
4				0004-4-Agricolastraat 9
4				0004-5-Schuitendiep 96
5	O2G2	Praedinius Gymnasium	Turfsingel 82	0005-1 Turfsingel
5				0005-2 Turfsingel
5				0005-3 Turfsingel
6	KOC	St. Michaëlschool	Butjesstraat 8	0006-Butjesstraat 8
7	O2G2	Borgman	Jacobijnerstr. 10	0007-Borgmanschool-Jacobijnerstraat 10
8	O2G2	Borgman	Nw. Kijk in't Jatstr. 33	0008 Nieuwe Kijk int Jantstraat 33 Borgmansc
9	Gemeente	Gymzalen - Violenstraat 4	Violenstraat 4	0009-Violenstraat 9
10	VCOG	De Kleine Wereld	S.S. Rosensteinlaan 21	0010 - SSRosensteinlaan
11	O2G2	Reitdiep College	Heesterpoort 1	0011 Heesterpoort 1
12	Gemeente	Gymlokaal - Goudenregenplein 16	Goudenregenplein 16	0012-Goudenregenplein 16
13	O2G2	Borgman	Vinkenstraat 1	0013-Vinkerstraat 1
14	O2G2	Siebe Jan Boumaschool	Oliemuldersweg 47	0014-1 Oliemulderweg
14				0014-2 Oliemulderweg
15	VCOG	De Kleine Wereld	Celebesstraat 35	0015- Celebstraat 35
16	O2G2	Karrepad	Molukkenstr. 1	0016-1 Karrepad
16				0016-2 Molukkestraat 1- SKSG Kindercentrum
16				0016-3 Molukkestraat 1- Vensterschool
16				0016-4 Molukkestraat 1
16				0016-5 Molukkestraat 1- Dalton
17	Gemeente	Gymlokaal Karrepad	Molukkenstraat 1	0017-Molukkestraat 1 - Gymzaal
18	VCOG	Nassauschool	Nassaulaan 5	0018 Nassaulaan 5
19	VCOG	Nassauschool	Graaf Adolfstraat 73	0019-1 Graaf Adolfstraat
19				0019-2 Graaf Adolfstraat
19				0019-3 Nassauschool
19				0019-4 Graaf Adolfstraat
20	O2G2	Petteflet	J.v. Ruysdaelstr. 73	0020-Petteflet
21	O2G2	Z.C. Groningen Zuid	Van Iddekingeweg 140	0021-1 Van Iddekingeweg 140
21				0021-2 Van Iddekingeweg 140
22	O2G2	Z.C. Van Schendel	Van Schendelstraat 1	0022-1 Van Schendelstraat 1
22				0022-2 Van Schendelstraat 1
22				0022-3 Van Schendelstraat 1
23	O2G2	Z.C. Harm Jan Zondag	Vondellaan 83	0023-1-Vondellaan 83
23				0023-2 Vondellaan 83
23				0023-3- Vondellaan 83
24	Ver. Voor Geref VO	Gomarus College	Vondelpad 3	0024-Vondelpad 3
25	Ver. Voor Geref VO	Gomarus College	Vondelpad 1	0025-Voldenpad 1
26	Ver. Voor Geref VO	Gomarus College	Vondelpad 2	0026-Vondelpad 2
27	SCSOG	De Bolster	Multatulistraat 91	0027-1-Multatulistraat 91
27				0027-2 Multatulistraat 91
27				0027-3 Multatulistraat 91
28	Gemeente	Gymlokaal - AC De Sprong	Multatulistraat 169	0028-Multatulistraat 169
29	VCOG	De Tamarisk	V. Ketwichversch.laan 90	0029-V.Ketwichverchlaan
30	Gemeente	Gymlokaal Vestdijklaan	Vestdijklaan 1	0030-Vestdijklaan 1
31	O2G2	Bredero	I. Boudierplantsoen 3	0031-1 I.Boudierplantsoen

Nr.	School- bestuur	Basisscholen / naam school	adres	Objecten VGM
31				0031-2 I.Boudierplantsoen
31				0031-3 I.Boudierplantsoen
32	Kentalis	Dr. J. de Graafschool	I. Boudierplantsoen 9	0032-1 Ina Boudierplantsoen 9
32				0032-2 Ina Boudierplantsoen 9
33	O2G2	Joseph Haydn	Helper Brink 50	0033-1 Joseph Haydn School
33				0033-2 Joseph Haydn School
33				0033-3 Joseph Haydn School
34	O2G2	Joseph Haydn	J. Haydnlaan 102	0034-Haydnlaan
35	O2G2	Z.C.Montessori Junior College	Helper Brink 30	0035-1 HelperBrink 30
35				0035-2 HelperBrink 30
36	VCOG	De Tamarisk	Coendersweg 13	0036-Coendersweg
37	GSV	Groningse Schoolvereniging	Sweelicklaan 4	0037-Sweelicklaan 4
38	GSV	Internat.school primary Edu	Sweelincklaan 4	0038-Sweelicklaan 4 -International school
39	O2G2	Joseph Haydn	Sweelincklaan 2	0039-Sweelincklaan 2
40	Gemeente	Gymzaal Chopinlaan	Chopinlaan 2a	0040-Chopinlaan 2a
41	O2G2	De Driebond	Engelberterweg 38	0041 - Engelberterweg38
42	O2G2	SBO Bekenkamp	Blekerslaan 1	0042-Blekerkamp
43	Gemeente	Gymlokaal - Veriende Lodewijkstraat	Verlengde Lodewijkstraat 7	0043-Verlengde
44	O2G2	Borgman	Warmoesstr.18/Oliem.str.	0044 Borgman
45	Vrije school	Widar Vrije School	Merwedestraat 41	0045 Merwedestraat 41
46	St. Vrije scholen	Vrije School Parcival College	Merwedestraat 45	0046-Merwedestraat 45
47	St. Vrije scholen	Vrije School Parcival College	Merwedestraat 98	0047-Merwedestraat 98
48	Renn4	Diamant College dependance	V. Heemskerkstraat 56	0048-Diamant College
49	CSG	CSG Augustinus	Adm.de Ruyterlaan 37	0049-1-Adm de Ruyterlaan
49				0049-2-Adm de Ruyterlaan
49				0049-3 Adm de Ruyterlaan
50	O2G2	W.A. van Liefland	Paterswoldseweg 131	0050 Paterswoldseweg 131
51	O2G2	De Starter	Verzetsstrijderslaan 2	0051 Verzetsstrijderslaan 2a
52	Ver. Voor chr. VO W	W. Lodewijk Gymnasium	Verzetsstrijderslaan 220	0052-1-Verzetsstrijderlaan
52				0052-2-Verzetsstrijderlaan
52				0052-3-Verzetsstrijderlaan
53	O2G2	De Starter	Parkweg 128-130	0053-1 Parkweg De Starter
53				0053-2- De starter Parkweg 128-130
54	O2G2	De Starter (noodlokaal)	Lorentzstraat 11	0054-De Starter (noodlokaal)
55	SCSOG	Fiduciaschool	Distributiestraat 1	0055-Distributiestraat1
56	VGPO Noorderbasis	De Triangel	Rode Kruislaan 78	0056-Rode Kruislaan 78
57	VCOG	De Tamarisk	Canadalaan 2	0057-Canadalaan 2
58	Gemeente	Gymlokaal - Canadalaan 4	Canadalaan 4	0058-Canadalaan 4
59	Renn4	Prof. W.J. Bladergroensch.	Donderslaan 157	0059-1-Donderslaan 157
59				0059-2-Donderslaan
60	O2G2	Boerhaave	Veenweg 1-1	0060-Veenweg
61	CSG	CSG Wessel Gansfort	Heerdenpad 8	0061-1-Heerdenpad 8
61				0061-2-Heerdenpad 8
62	O2G2	Werkman College (Sprint)	Melisseweg 2	0062 Melisseweg 2
63	O2G2	Oosterhoogebrug	Madeliefstr. 2	0063-1 Madeliefstr 2
63				0063-2 Madeliefstr 2
63				0063-3 Madeliefstr 2
63				0063-4 Madeliefstr 2
64	Gemeente	Gymlokaal - Valreep	Valreep 66	0064-Valreep 66
65	O2G2	De Swoaistee / Kinderopvang	Kiel 5-6	0065-Kiel 5-6
66	O2G2	De Vuurtoren	Vaargeul 10(2e)	0066-2-Vaargeul 117
66				0067-Kluiverboom 9
67	SCSOG	Kimkiel	Kluiverboom 9	0067-Kluiverboom 9
68	CSG	CSG Kluiverboom	Kluiverboom 1	0068-Kluiverboom 1



Nr.	School- bestuur	Basisscholen / naam school	adres	Objecten VGM
69	O2G2	Werkman College	Kluiverboom 1b	0069-Kluiverboom 1c
70	VCOG	t Kompas	Valreep 69	0070-Valreep 69
71	O2G2	De Swoaistee	Kiel 7	0071-Kiel 7
72	Gemeente	Gymlokaal - Kiel 9	Kiel 9	0072-Kiel 9
73	O2G2	De Driebond	Woldweg 7	0073-Woldweg
74	VCOG	Dom Helder Camara	Onnemaheerd 2	0074-1-Onnemaheerd
74				0074-2 Onnemaheerd 2
75	O2G2	De Beijumkorf (Zwerm)	Fultsemaheerd 88	0075-Fultsemaheerd 88
76	VCOG	De Heerdstee	Bentismaheerd 1	0076-Bentismaheerd 1
77	O2G2	De Expeditie	Wibenaheerd 24	0077-Wibenaheerd
78	VGPO Noorderbasis	Joh. Calvijnschool	Froukemaheerd 1	0078-Froukemaheerd
79	O2G2	De Beijumkorf (Honingraat)	Jaltadaheerd 53	0079-Jaltadaheerd
80	Kentalis	Tine Marcusschool	Jaltadaheerd 163	0080-jaltadaheerd 163
81	Gemeente	Gymlokaal - Stoepemaheerd 9	Stoepemaheerd 9	0081-Stoepemaheerd 9
82	O2G2	W.A. van Liefland	Bessemoerstraat 6	0082-Bessemoerstraat 6
83	O2G2	SBO Bekenkamp	Wilgenlaan 1	0083- Wilgenlaan 1
84	Ver. Voor Geref VO	Gomarus College	Magnoliastraat 1	0084-Magnoliastraat 1
85	O2G2	vs SPT De Pendinghe	Eikenlaan 288	0085-1-Eikenlaan 288
85				0085-2-Eikenlaan 288
85				0085-3-Eikenlaan 288
85				0085-4-Eikenlaan 288
85				0085-5-Eikenlaan 288
86	O2G2	Reitdiep College	Eikenlaan 286	0086-1 - Eikenlaan 286
86				0086-2 - Eikenlaan 286
87	VCOG	De Wegwijzer	Prunusstraat 74-76	0087-Prunusstraat
88	St. Chr. Bao op ref g	De Zaaier	Dierenriemstraat 2a	0088-Dierenriemstraat 2a
89	KOC	Bisschop Bekkerschool	Siriusstraat 1	0089-Siriusstraat 1
90	Gemeente	Gymlokaal - Spicastraat 198	Spicastraat 198	0090-Spicastraat 198
91	Gemeente	Gymlokaal - Ossehoederstraat 1-17	Ossehoederstraat 10/2e	(10/2e)
92	O2G2	Reitdiep College L.v.G.	Diamantlaan 27	0092-Diamantlaan 27
93	Renn4	Diamant College	Diamantlaan 12	0093-Diamantlaan 12 (29092015)
94	CSG	CSG Diamant	Diamantlaan 14	094-Diamantlaan 14
95	Gemeente	Gymlokaal - Goudlaan	Goudlaan	0095 - Goudlaan 5
96	VCOG	vs Vinkhuizen De Hoeksteen	Siersteenlaan 480	0096-Siersteenlaan
97	O2G2	vs Vinkhuizen De Sterrensteen	Siersteenlaan 480	0097-Siersteenlaan 480
98	Gemeente	Gymlokaal - Agaatstraat 16	Agaatstraat 16	0098 - Agaatstraat 16
99	VGPO Noorderbasis	De Meerpaal	Koperstraat 4	0099- De Meerpaal
100	VGPO Noorderbasis	De Steiger	Koperstraat 4	0100-Koperstraat 4 - De Steiger
101	O2G2	De Sterrensteen (Annie M G	Radiumstr. 2a	0101-Radiumstraat 2a
102	Gemeente	Gymlokaal - Vuursteenstraat 6	Vuursteenstraat 6	0102-Vuursteenstraat 6
103	O2G2	SBO Bekenkamp	Travertijnstr. 2	0103-Travertijnstraat 2
104	O2G2	vs Hoogkerk De Ploeg	Zuiderweg 70/3	104-1 Zuiderweg 10/2e
10/2e				(10/2e) Zuiderweg 10/2e
10/2e				(10/2e) Zuiderweg 10/2e
10/2e				(10/2e) Zuiderweg 70-3
105	VGPO Noorderbasis	Rehoboth	Prinses Margrietstraat 3	105-Rehoboth
106	VCOG	Anne Frankschool	De Sanstraat 13	0106-1-De Sanstraat
106				0106-2-De Sanstraat
107	VCOG	AquaMarijn	Maresiusstraat 22	ondergebracht bij 108 als één school
108	O2G2	De Feniks	Maresiusstraat 22	108-Maresiusstraat 22
109	VCOG	AquaMarijn	Slenk 2	109-Slenk 2
110	O2G2	Meander	Slenk 2	110-Slenk 2
111	Portalis	Het Poortje	Hogeweg 9	111-1-Het Poortje
111				111-2-Het Poortje

Datum: 22-10-2015, V1  
 Gemeente Groningen  
 Seismische Quicksan Scholen



Nr.	School- bestuur	Basisscholen / naam school	adres	Objecten VGM
111				111-3-Het Poorije
112	O2G2	Boerhaave	Semmelweisstraat 82	0112-Semmelweisstraat 82
113	SCSOG	De Wingerd	De Verbetering	0113- De Verbetering 5
114	St. Vrije scholen	Vrije School Parcival College	Reggestraat 1	0114-Reggestraat 1
115	O2G2	<i>Werkmancollege</i>	<i>Agricolastraat 9/ Nw. St.</i>	<i>zie schoollocatie nummer 5</i>
116		Fiduciaschool (dislocatie van	Canadalaan 8	116-Canadalaan 8
117	Ver. Voor Geref VO	Gomarus Menso Alting Col.	Vondelpad 4	0117-Vondelpad 4
118		Rebound	J.C. Kapteijnlaan 13/1	0118-JC Kapteynlaan 13
119		Dependance St. Franciscus (St.	Star Numanstraat 52	0119-1-Star Numastraat 52
119				0119-2-Star Numastraat 52



Bijlage 2

**Overzicht van alle bouwelementen, schoollocaties en gymlokalen, per categorie op alfabetische volgorde**





<i>inspectie nr.</i>	<i>schoollocatie (bouwelement)</i>	<i>categorie</i>
SA024_0049_1/3	Admiraal de Ruyterlaan 39 Groningen CSG Augustinus - Old Building 1/3	1
SA024_0098_1/1	Agaatstraat 16 Groningen Gymlokaal	1
SA024_0036_1/1	Coendersweg 13 Groningen De Tamarisk	1
SA024_0086_2/2	Eikenlaan 286 Groningen Reitdiepcollege Kamerlingh Onnes, Sportcomplex 2/2	1
SA024_0085_2/5	Eikenlaan 288 Groningen Vensterschool Selwerd 2/3	1
SA024_0095_1/1	Goudlaan 5 Groningen Gymlokaal - Goudlaan 5	1
SA024_0034_1/1	Haydnlaan 102 Groningen Joseph Haydn school	1
SA024_0061_1/2	Heerdenpad 8 Groningen Wessel Gansfort College 1/2	1
SA024_0033_1/3	Helper Brink 50 Groningen Dep Joseph Haydn	1
SA024_0020_1/1	J. v. Ruysdaelstraat 73 Groningen Annie M.G. Schmidtschool (Petteflet)   Buurt Speelvereniging	1
SA024_0007_1/1	Jacobijnerstraat 10 Groningen Borgmanschool	1
SA024_0072_1/1	Kiel 9 Gymlokaal - Kiel 9	1
SA024_0045_1/1	Merwedestraat 41 Groningen Gymlokaal Merwedestraat en Widar Vrije School	1
SA024_0016_2/5	Molukkenstraat 1 Groningen Karrepad 2/5 SKSG Kindercentrum	1
SA024_0028_1/1	Multatulistraat 169 Gymlokaal - AC De Sprong	1
SA024_0004_5/5	Nieuwe Sint Jansstraat 11 Groningen 5/5 Schuitendiep 96 nieuwbouw	1
SA024_0053_1/2	Parkweg 128-130 Groningen De Starter 1/2	1
SA024_0010_1/1	S.S. Rosensteinlaan 21 Groningen De Kleine Wereld	1
SA024_0096_1/1	Siersteenlaan 480 Groningen Vensterschool Vinkhuizen De Hoeksteen	1
SA024_0097_1/1	Siersteenlaan 480 Groningen Vensterschool Vinkhuizen De Sterrensteen	1
SA024_0089_1/1	Siriusstraat 1 Groningen Bisschop Bekkersschool 1/1	1
SA024_0090_1/1	Spicastraat 198 Gymlokaal - Spicastraat 198	1
SA024_0051_1/1	Verzetsstrijderslaan 2a Groningen De Starter	1
SA024_0023_1/3	Vondellaan 83 Groningen Zernike College 1/3 oudbouw	1
SA024_0073_1/1	Woldweg 7 Groningen De Driebond	1
SA024_0104_1/4	Zuiderweg 70 Groningen Hoogkerk de Ploeg (OBS de Ploeg) 1/4	1
SA024_0049_3/3	Admiraal de Ruyterlaan 37 Groningen CSG Augustinus - Gym 3/3	2
SA024_0002_1/1	Agricolastraat 33 Groningen Werkmancollege	2
SA024_0057_1/1	Canadalaan 2 Groningen De Tamarisk	2
SA024_0015_1/1	Celebesstraat 35 Groningen De Kleine Wereld	2
SA024_0106_1/2	De Sanstraat 13 Groningen Anne Frankschool (Hoofdgebouw) 1/2	2
SA024_0088_1/1	Dierenriemstraat 2a Groningen De Zaaier	2
SA024_0086_1/2	Eikenlaan 286 Groningen Reitdiepcollege Kamerlingh Onnes, Onderwijsgebouw 1/2	2
SA024_0085_5/5	Eikenlaan 288 Groningen Sporthal Selwerd	2
SA024_0041_1/1	Engelberterweg 38 Groningen De Driebond	2
SA024_0001_1/1	Folkingedwrsstraat 16 Gymlokaal Folkingestraat 16	2
SA024_0078_1/1	Froukemaheerd 1 Groningen Johannes Calvijnschool	2
SA024_0075_1/1	Fultsemaheerd 88 Groningen De Beijumkorf	2
SA024_0012_1/1	Goudenregenplein 16 Gymlokaal - Goudenregenplein 16	2
SA024_0019_1/4	Graaf Adolfstraat 73 Groningen Nassauschool (Monument)1/4	2
SA024_0061_2/2	Heerdenpad 8 Groningen Wessel Gansfort College 2/2	2
SA024_0035_1/2	Helper Brink 30 Groningen Zernike College Montessori Junior College	2
SA024_0032_1/2	Ina Boudierplantsoen 9 Groningen Dr. J. de Graafschool 1/2	2
SA024_0118_1/1	J.C. Kapteynlaan 13 1 Groningen Rebound	2
SA024_0079_1/1	Jaltadaheerd 53 Groningen De Beijumkorf (Locatie De Honingraat)	2
SA024_0071_1/1	Kiel 7 Groningen Basisschool De Swoaistee	2
SA024_0100_1/1	Koperstraat 4 Groningen De Steiger	2
SA024_0003_1/2	Kruitlaan 11 Groningen Praedinius Gymnasium	2
SA024_0084_1/1	Magnoliastraat 1 Groningen Gomarum College	2
SA024_0046_1/1	Merwedestraat 45 Groningen Parcivalcollege	2
SA024_0016_3/5	Molukkenstraat 1 Groningen Karrepad 3/5 Vensterschool	2
SA024_0016_4/5	Molukkenstraat 1 Groningen Karrepad 4/5 Dalton Onderbouw	2
SA024_0017_1/1	Molukkenstraat 1 Groningen Karrepad Gymzaal	2
SA024_0018_1/1	Nassaulaan 5 Groningen Nassauschool	2
SA024_0008_1/1	Nieuwe Kijk in 't Jatstraat 33 Groningen Borgmanschool	2
SA024_0004_1/5	Nieuwe Sint Jansstraat 11 Groningen 1/5 Werkmancollege Hoofdgebouw	2
SA024_0004_3/5	Nieuwe Sint Jansstraat 11 Groningen 3/5 Agricolastraat 9 Bijgebouw	2
SA024_0014_1/2	Oliemuldersweg 47 Groningen Siebe Jan Boumaschool	2
SA024_0014_2/2	Oliemuldersweg 47 Groningen Vensterschool Oosterpark	2
SA024_0074_1/2	Onnemaheerd 2+4 Groningen Dom Helder Camaraschool (Bouwdeel A) 1/2	2
SA024_0091_1/1	Ossehoederstraat 1 17 Groningen Gymlokaal - Ossehoederstraat 1-17	2
SA024_0105_1/1	Prinses Margrietstraat 3 Groningen Rehobotschool	2
SA024_0087_1/1	Prunusstraat 76 Groningen De Wegwijzer	2
SA024_0101_1/1	Radiumstraat 2a Groningen De Sterrensteen	2
SA024_0114_1/1	Reggestraat 1 Groningen Parcivalcollege	2
SA024_0056_1/1	Rode Kruislaan 78 Groningen De Triangel	2

<i>inspectie nr.</i>	<i>schoollocatie (bouwelement)</i>	<i>categorie</i>
SA024_0112_1/1	Semmelweisstraat 82 Groningen Boerhaave School	2
SA024_0119_2/2	Star Numanstraat 52 Groningen St Franciscus school gebouw B 2/2	2
SA024_0081_1/1	Stoepemaheerd 9 Gymlokaal - Stoepemaheerd 9	2
SA024_0039_1/1	Sweelincklaan 2 Groningen Joseph Haydn school Sweelincklaan	2
SA024_0037_1/1	Sweelincklaan 4 Groningen Groninger Schoolvereniging	2
SA024_0038_1/1	Sweelincklaan 4 Groningen Internationale school	2
SA024_0005_3/3	Turfsingel 82 Groningen Preadinius Gymnasium Gym 3/3	2
SA024_0066_1/2	Vaargeul 117 Groningen De Vuurtoren	2
SA024_0064_1/1	Valreep 66 Gymlokaal - Valreep	2
SA024_0070_1/1	Valreep 69 Groningen t Kompas	2
SA024_0021_1/2	Van Iddekingeweg 140 Groningen Zernike College Groningen Zuid 1/2	2
SA024_0029_1/1	Van Ketwich Verschuurlaan 90 Groningen De Tamarisk	2
SA024_0022_2/3	Van Schendelstraat 1 Groningen Noorderpoortcollege 2/3	2
SA024_0022_3/3	Van Schendelstraat 1 Groningen Noorderpoortcollege Gymzaal 3/3	2
SA024_0052_1/3	Verzetsstrijderslaan 220 Groningen Willem Lodewijk Gymnasium 1/3	2
SA024_0030_1/1	Vestdijklaan 1 Gymlokaal Vestdijklaan	2
SA024_0013_1/1	Vinkenstraat 1 Groningen Borgmanschool	2
SA024_0023_2/3	Vondellaan 83 Groningen Zernike College 2/3 uitbreiding + gym	2
SA024_0023_3/3	Vondellaan 83 Groningen Zernike College 3/3 - Noodlokalen	2
SA024_0025_1/1	Vondelpad 1 Groningen Gomarus College	2
SA024_0102_1/1	Vuursteenstraat 6 Gymlokaal - Vuursteenstraat 6	2
SA024_0044_1/1	Warmoesstraat 18 Groningen Borgmanschool (Oliemulderstraat)	2
SA024_0077_1/1	Wibenaheerd 24 Groningen OBS de Expeditie	2
SA024_0049_2/3	Admiraal de Ruyterlaan 37 Groningen CSG Augustinus - New Building 2/3	3
SA024_0076_1/1	Bentismaheerd 1 Groningen De Heerdestee	3
SA024_0082_1/1	Bessemoeerstraat 6 Groningen W.A. van Lieflandschool	3
SA024_0042_1/1	Blekerslaan 1 Groningen Bekenkamp	3
SA024_0006_1/1	Butjesstraat 8 Groningen St. Michaëlschool	3
SA024_0058_1/1	Canadalaan 4 Gymlokaal - Canadalaan 4	3
SA024_0116_1/1	Canadalaan 8 Groningen Fiduciaschool (tot 2020)	3
SA024_0040_1/1	Chopinlaan 2 a Gymzaal Chopinlaan	3
SA024_0106_2/2	De Sanstraat 13 Groningen Anne Frankschool (Noodlokalen) 2/2	3
SA024_0113_1/1	De Verbetering 5 Groningen De Wingerd	3
SA024_0093_1/1	Diamantlaan 12 Groningen Diamantcollege	3
SA024_0092_1/1	Diamantlaan 27 Groningen Reitdiepcollege Leon van Gelder	3
SA024_0055_1/1	Distributietaat 1 Groningen Fiduciaschool	3
SA024_0059_1/2	Donderslaan 157 Groningen Prof. W.J. Bladergroenschool 1/2	3
SA024_0059_2/2	Donderslaan 157 Groningen Prof. W.J. Bladergroenschool 2/2	3
SA024_0085_1/5	Eikenlaan 288 Groningen Vensterschool Selwerd 1/3	3
SA024_0085_4/5	Eikenlaan 290 Groningen Zwembad de Parrel	3
SA024_0019_3/4	Graaf Adolfstraat 73 Groningen Nassauschool (Oranjeboom)3/4	3
SA024_0019_4/4	Graaf Adolfstraat 73 Groningen Nassauschool(Paleis) 4/4	3
SA024_0011_1/1	Heesterpoort 1 Groningen Reitdiepcollege Simon van Hasselt	3
SA024_0035_2/2	Helper Brink 30 Groningen Zernike College Montessori Junior College - Bijgebouw	3
SA024_0033_2/3	Helper Brink 50 Groningen Dep Joseph Haydn Gym 1	3
SA024_0033_3/3	Helper Brink 50 Groningen Dep Joseph Haydn Gym 2	3
SA024_0111_1/3	Hoogeweg 9 Groningen Het Poortje 1/3 Unit 1	3
SA024_0111_2/4	Hoogeweg 9 Groningen Het Poortje 2/3 Unit 2	3
SA024_0111_3/3	Hoogeweg 9 Groningen Het Poortje 3/3 Unit 3	3
SA024_0031_1/3	Ina Boudierplantsoen 3 Groningen Brederoschool	3
SA024_0031_2/3	Ina Boudierplantsoen 5 Groningen Brederoschool	3
SA024_0031_3/3	Ina Boudierplantsoen 7 Groningen Brederoschool	3
SA024_0032_2/2	Ina Boudierplantsoen 9 Groningen Dr. J. de Graafschoon 2/2 Gym	3
SA024_0080_1/1	Jaltadaheerd 163 Groningen Tine Marcusschool	3
SA024_0065_1/1	Kiel 5-6 Groningen De Swoaistee	3
SA024_0068_1/1	Kluiverboom 1 Groningen CSG Kluiverboom Werkman College Heyerdahl College	3
SA024_0069_1/1	Kluiverboom 1c Groningen Gymzalen Kluiverboom	3
SA024_0067_1/1	Kluiverboom 9 Groningen De Kimkiel	3
SA024_0099_1/1	Koperstraat 4 Groningen De Meerpaal	3
SA024_0054_1/1	Lorentzstraat 11 Groningen De Starter (noodlokaal)	3
SA024_0063_1/4	Madeliefstraat 2 Groningen Oosterhogebrugschool 1/4	3
SA024_0063_2/4	Madeliefstraat 2 Groningen Oosterhogebrugschool 2/4	3
SA024_0063_3/4	Madeliefstraat 2 Groningen Oosterhogebrugschool 3/4	3
SA024_0062_1/1	Melisseweg 2 Groningen Werkmancollege	3
SA024_0047_1/1	Merwedestraat 98 Groningen Parcivalcollege	3

<i>inspectie nr.</i>	<i>schoolloccatie (bouwelement)</i>	<i>categorie</i>
SA024_0016_1/5	Molukkenstraat 1 Groningen Karrepad 1/5 Dalton Middenbouw	3
SA024_0016_5/5	Molukkenstraat 1 Groningen Karrepad 5/5 Dalton Bovenbouw	3
SA024_0027_3/3	Multatulistraat 91 Groningen Bolster Building D 3/3	3
SA024_0004_2/5	Nieuwe Sint Jansstraat 11 Groningen 2/5 Werkmancollege Hoofdgebouw Uitbreiding	3
SA024_0004_0/5	Nieuwe Sint Janstraat 35 Groningen 0/5 Werkmancollege Bijgebouw	3
SA024_0074_2/2	Onnemaheerd 2+4 Groningen Dom Helder Camaraschool (Bouwdeel B) 2/2	3
SA024_0053_2/2	Parkweg 128-130 Groningen De Starter 2/2 (tussenlid)	3
SA024_0119_1/2	Star Numanstraat 52 Groningen St Franciscus school gebouw A 1/2	3
SA024_0103_1/1	Travertijnstraat 2 Groningen SBO Bekenkamp	3
SA024_0005_1/3	Turfsingel 82 Groningen Preadinius Gymnasium Hoofdgebouw 1/3	3
SA024_0005_2/3	Turfsingel 82 Groningen Preadinius Gymnasium Tussendeel 2/3	3
SA024_0048_1/1	Van Heemskerckstraat 56 Groningen Erasmusschool	3
SA024_0022_1/3	Van Schendelstraat 1 Groningen Noorderpoortcollege 1/3	3
SA024_0060_1/1	Veenweg 1-1 Groningen Boerhave	3
SA024_0043_1/1	Verlende Lodewijkstraat 7 Gymlokaal - Verlende Lodewijkstraat 7	3
SA024_0009_1/1	Violenstraat 4 Gymzalen - Violenstraat 4	3
SA024_0026_1/1	Vondelpad 2 Groningen Gomarus College	3
SA024_0024_1/1	Vondelpad 3 Groningen Gomarus College	3
SA024_0083_1/1	Wilgenlaan 1 Groningen SBO Bekenkampschool	3
SA024_0104_4/4	Zuiderweg 70 Groningen Hoogkerk de Ploeg (Gymzaal 2006) 4/4	3
SA024_0104_2/4	Zuiderweg 70 Groningen Hoogkerk de Ploeg (Ranonkel Opvang) 2/4	3
SA024_0104_3/4	Zuiderweg 70 Groningen Hoogkerk de Ploeg (Sporthal Hoogkerk - 1979) 3/4	3
SA024_0094_1/1	Diamantlaan 14 Groningen Augustinuscollege vestiging Diamantlaan	4
SA024_0085_3/5	Eikenlaan 288 Groningen Vensterschool Selwerd 3/3	4
SA024_0019_2/4	Graaf Adolfstraat 73 Groningen Nassauschool (Paviljoen) 2/4	4
SA024_0063_4/4	Madeliefstraat 2 Groningen Oosterhogebrugschool 4/4	4
SA024_0108_1/1	Maresiusstraat 22 Groningen Vensterschool Gravenburg	4
SA024_0027_1/3	Multatulistraat 91 Groningen Bolster Building A 1/3	4
SA024_0027_2/3	Multatulistraat 91 Groningen Bolster Building B,C 2/3	4
SA024_0004_4/5	Nieuwe Sint Jansstraat 11 Groningen 4/5 Agricolastraat 9 Technasium	4
SA024_0050_1/1	Paterswoldseweg 131 Groningen W.A. van Lieflandschool	4
SA024_0109_1/1	Slenk 2 Groningen Vensterschool Rietwierde	4
SA024_0110_1/1	Slenk 2 Groningen Vensterschool Rietwierde Gymzaal	4
SA024_0066_2/2	Vaargeul 117 Groningen De Vuurtoren - Noodlokaal	4
SA024_0021_2/2	Van Iddekingeweg 140 Groningen Zernike College Groningen Zuid 2/2	4
SA024_0052_2/3	Verzetsstrijderslaan 220 Groningen Willem Lodewijk Gymnasium Aula 2/3	4
SA024_0052_3/3	Verzetsstrijderslaan 220 Groningen Willem Lodewijk Gymnasium Gym 3/3	4
SA024_0117_1/1	Vondelpad 4 Groningen Menso Alting college   ROC	4

