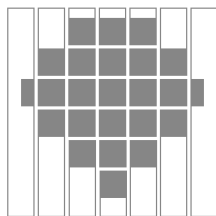


Bijlage 3:  
Akoestisch onderzoek

Achtkarspelen  
Heerenveen  
Ooststellingwerf  
Opsterland  
Smallingerland  
Tytsjerksteradiel  
Weststellingwerf



Servicebureau De Friese Wouden

**Akoestisch onderzoek**  
**industrielawaai en wegverkeerslawaai**  
**“Brede School” te Stroobos**

In opdracht van: gemeente Achtkarspelen  
contactpersoon dhr. S. Noordbruis

Uitgevoerd door: Servicebureau  
contactpersoon ing. J. Dreijer, Dipl.-Ing. H. Raetzer

Drachten, 23 juni 2011

Postadres: Servicebureau “De Friese Wouden”, Postbus 229, 9200 AE Drachten.  
Bezoekadres: Van Knobelsdorffplein 10, Drachten.  
Telefoon: 0512-570316 E-mail: Servicebureau@regiofrw.nl rek.nr. BNG 2850.24.108.

## **Inhoud**

1. Inleiding
2. Het industrielawaai
4. Het wegverkeerslawai (Friese Streek / Hoendiep nz)
5. Het Bouwbesluit
6. Rekenmethodiek en uitgangspunten
5. De resultaten en bespreking
6. Conclusies

## **Bijlagen**

1. tekening Grunstra Architecten Groep bna (d.d. 26-05-2011)
2. a. overzicht geluidszone industrielawaai  
b. ligging rekenpunten en Brede School
3. geluidscontour industrielawaai
4. resultaten industrielawaai op alle rekenpunten
5. ligging rekenpunt wegverkeerslawai
6. resultaten wegverkeerslawai
7. invoergegevens

## **1. Inleiding**

Namens het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Achtkarspelen is verzocht om de stand van zaken van het industrieterrein te Stroobos weer te geven t.b.v. het nieuwe bestemmingsplan voor de nieuwe "Brede School".

Voor de school is onderzocht welke geluidsbelastingen door industrielawaai optreden omdat de school in de geluidszone van het industrieterrein is gelegen. Verder ligt de school ook in de wettelijke geluidszone van de Friese Streek en is de geluidsbelasting door het wegverkeerslawaai berekend.

Voor industrielawaai is het actuele zonebeheersmodel gebruikt, stand 1 juni 2011. De gegevens van het wegverkeerslawaai zijn gebaseerd op telgegevens van de Friese Streek uit het jaar 2009. Deze gegevens zijn met een stijgingspercentage opgewaardeerd naar het voor wegverkeerslawaai bepalende jaar 2011

Voor de ligging van de school werd op 26 mei 2011 een digitale kaart ontvangen van Grunstra Architecten Groep bna. Deze kaart was niet op Rijksdriehoekscoördinaten getekend. Het Servicebureau heeft deze kaart verplaatst met behulp van de omliggende objecten/gebouwen. Na verificatie bij de gemeente is met deze kaart het gebouw van de school toegevoegd aan de rekenmodellen.

In het onderzoek wordt geadviseerd over een mogelijke hogere waarde voor de nieuwe "Brede School".

## **2. Het industrielawaai**

Voor het industrieterrein te Stroobos werd door de Kroon op 12-09-1991 de geluidszone vastgesteld (No. 91.008051).

Formeel gaat het bij een gezoneerd industrieterrein om gronden waarop de vestiging van zogenaamde "grote lawaaimakers" wel of niet is toegestaan. In de Wet geluidhinder werd hiervoor vroeger de benaming "A-inrichtingen" gebruikt. Het gaat om bedrijven als bedoeld in artikel 41, derde lid, van de Wet geluidhinder, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken. Deze grote lawaaimakers zijn inrichtingen die onder artikel 2.1, derde lid van het Besluit omgevingsrecht (Bor) vallen. In bijlage I van het Bor, onderdeel D worden deze inrichtingen genoemd.

Uit uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak in 2007 en 2008 blijkt dat de Wet geluidhinder, zoals van toepassing tot 31 maart 2010, het verbod om delen te zoneren waarop geen "grote lawaaimakers" zijn toegestaan of feitelijk niet mogelijk zijn. Het provinciale beleid was om bufferzones en aansluitende delen met kleinere bedrijven deel uit te laten (gaan) maken van het gezoneerde terrein. Dat beleid is door de Afdeling bestuursrechtspraak met de bedoelde uitspraken als in strijd met de wet getypeerd. Een planologische interne zoning waarbij feitelijk "grote lawaaimakers" zich niet op bepaalde delen kunnen vestigen, leidt daarbij tot een de-zoning.

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet in werking getreden.

De Crisis- en herstelwet geeft het bevoegd gezag de keuze om voor gezoneerde industrieterreinen wel of geen bufferzones vast te leggen. De definitie van het begrip "industrieterrein" wordt aangepast.

Hierdoor is het mogelijk ook delen waarop zich geen "grote lawaaimakers" kunnen vestigen (weer) deel te laten uitmaken van het gezoneerde deel van het industrieterrein. Dit is een mogelijkheid en geen verplichting.

De gemeente maakt gebruik van de door de Crisis- en herstelwet geboden mogelijkheid het deel "Landtong" van het industrieterrein "Stroobos" als gezoneerd te bestemmen. Het terreindeel waarop de scheepswerf is gevestigd, was en blijft gezoneerd terrein. De terreindelen ten noorden van het Hoendiep, de voormalige vestiging van transportbedrijf Broersma, worden in het nieuwe bestemmingsplan "niet gezoneerd" bedrijventerrein.

Omdat de plannen voor de "Brede School" een eerdere beoordeling vragen, is in het voorliggende onderzoek uitgegaan van de huidige situatie en de huidige geluidszone. NB: De resultaten zullen voor de school in de nieuwe situatie met een kleinere geluidszone lager worden. De adviezen voor de huidige situatie zijn hierdoor voor de wettelijke toetsingen met de nieuwe geluidszone niet anders.

De huidige geluidszone resulteerde uit de samenvoeging van overlappende geluidszones. De locaties van de industrieterreinen zijn verspreid over vier locaties. De grotere bedrijven die in de huidige situatie op de industrieterreinen gevestigd zijn, zijn Barkmeijer Shipyards, Sikma Veevoeder en Heiploeg. Verder bevinden zich aan de noordkant van het Hoendiep nog een houthandel, een garage en een kantoor voor financiële dienstverlening. Op de "Landtong" zijn naast Sikma ook een bedrijf voor bakkerijgrondstoffen, een jachtservice en een camping gevestigd.

De bedrijven zijn met hun geluidsgegevens opgenomen in het zonebeheersmodel van het industrieterrein.

Deze gegevens berusten deels op geluidsrapporten en deels op afstandsgelateerde voorschriften.

In deze voorschriften is voor bedrijven die onder het zogenaamde Activiteitenbesluit vallen, een standaardnormstelling van 50 dB(A) op 50 meter van de perceelsgrens vastgelegd voor bedrijven op gezoneerde industrieterreinen.

De bedrijven op het gezoneerde industrieterrein mogen cumulatief niet meer dan 50 dB(A) op de vastgestelde zonelijnen produceren.

De "Brede School" is volgens de Wet geluidhinder een nieuwe geluidsgevoelige bestemming in een geluidszone van een industrieterrein.

Hiervoor kan de gemeente een hogere waarde vaststellen tot maximaal 55 dB(A).

Deze hogere waarde kan worden gemotiveerd door een geluidsluwe gevel aan te tonen van de school. Verder moet een acceptabel binnenniveau worden gegarandeerd.

In bijlage 2a is de huidige situatie van het industrieterrein en de zone te zien.

De ligging van de school in in bijlage 2b inzichtelijk gemaakt.

#### **4. Het wegverkeerslawaai (Friese Streek / Hoendiep nz)**

Krachtens artikel 74 van de Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Voordat woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden geprojecteerd, dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De breedte van deze zone is zo bepaald dat er theoretisch buiten deze zone geen geluidsniveaus zullen optreden van meer dan 48 dB. Voor een stedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 m. De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh zonevrij.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen woningen en geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van wegen is 48 dB. Het college van burgemeester en wethouders kan overeenkomstig het "Besluit geluidhinder" (Stb. 2006, 532) een hogere waarde vaststellen. Daarbij mag de vast te stellen hogere waarde in de situatie van nieuw te bouwen geluidsgevoelige gebouwen (onderwijsgebouwen) gelegen in de zone van de gemeentelijke wegen niet meer bedragen dan maximaal 63 dB (artikel 3.2 b. Besluit geluidhinder).

Door de gemeente is aangegeven dat voor de bouw van deze school een wijzigingsplan geldt. In het kader van de Wgh is dan sprake van een nieuwe situatie.

Het nieuw te bouwen school ligt in de wettelijke geluidszone van de doorgaande weg Friese Streek/Hoendiep. Voor de andere omliggende wegen geldt een 30 km regime.

De reden voor dit onderzoek is inzicht te krijgen of voor het schoolgebouw de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en indien dat het geval is, welke mogelijkheden de gemeente heeft om het plan te kunnen uitvoeren.

#### **Reductie wegverkeer conform artikel 110g Wgh.**

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De berekende geluidsbelastingen mogen worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur. Voor de bepaling van de geluidwering van gevels van de woningen bedraagt de reductie echter 0 dB.

## **5. Het Bouwbesluit**

Naast de voorwaarden en eisen van de Wgh., dient ook te worden getoetst aan het Bouwbesluit.

Voor de bepaling van mogelijke geluidswerende voorzieningen in het kader van de vereiste karakteristieke geluidswering als gevolg van wegverkeerslawaai dient dan rekening gehouden te worden met cumulatie van alle betrokken wegen. Dit kunnen ook 30 km wegen zijn. Deze geluidswerende voorzieningen dienen er voor te zorgen dat bij een geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai bij gesloten ramen voor leslokalen en theorielokalen van scholen een maximaal binnenniveau van 28 dB overblijft. Voor theorievaklokalen geldt een maximaal binnenniveau van 33 dB.

NB: Een gymzaal is conform de Wgh geen geluidsgevoelige ruimte.

Voor industrielawaai geldt voor leslokalen/theorielokalen en theorievaklokalen resp. 30 en 35 dB(A).

## **6. Rekenmethodiek en uitgangspunten**

### Industrielawaai

De berekeningen voor industrielawaai zijn conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (HMRI) van 1999 uitgevoerd.

Voor de berekeningen is het programma Geomilieu (v1.81) van DGMR software gebruikt. Alle waarden voor zonetoetsingen worden in principe op een hoogte van 5 m berekend. Omdat bij de school sprake is van slechts 1 bouwlaag met kap, wordt de gevelbelasting op een hoogte van 1,5 m bepaald.

De basis voor de berekeningen is het huidige zonebeheersmodel. Hierin zijn de gegevens tot juni 2011 bijgewerkt. Voor de toekomstige school zijn de gegevens van de bouwtekeningen op de GBKN geplaatst.

Voor het industrieterrein is de geluidscontour berekend. Verder is in model op de geprojecteerd locatie van de "Brede School" een toetspunt ter plaatse van de zuidelijke gevel in het model opgenomen.

### Wegverkeerslawaai

Conform de laatste wijziging van de Wgh geldt voor wegverkeerslawaai de  $L_{den}$  in dB (Europese dosismaat). Deze  $L_{den}$  is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode e.e.a. berekend conform de richtlijn nr 2002/49/EG.

Bij de bepaling van de geluidsbelasting vanwege een industrieterrein of vanwege een weg op een gevel van onderwijsgebouwen, wordt de waarde van de geluidsbelasting over de periode 19.00-23.00 uur (avond) of de periode 23.00 - 07.00 uur (nacht) buiten beschouwing gelaten voor zover genoemde gebouwen in de betrokken periode niet als zodanig worden gebruikt. Door de gemeente is aangegeven dat in het schoolgebouw alleen overdag les wordt gegeven. In dat geval wordt bij de bepaling van de geluidsbelastingen als gevolg van wegverkeerslawaai derhalve de avondperiode en de nachtperiode buiten beschouwing gelaten. De  $L_{den}$ -waarde is dan gelijk aan de berekende gevelbelasting in de dagperiode.

### *Rekenmodel*

Met behulp van computerprogramma Geomilieu 1.81 gebaseerd op Standaard Rekenmethode 2 wegverkeerslawaaï versie 2006 is de gevelbelasting berekend t.g.v. wegverkeerslawaaï op de maatgevende doorgaande zoneplichtige weg.

Voor de berekening van de gevelbelasting is een rekenmodel gemaakt waarbij is uitgegaan van gegevens van de gemeente. In dit rekenmodel is uitgegaan van dezelfde gebouwen en bodemgebieden en hetzelfde rekenpunt in het rekenmodel voor industrielawaaï.

De gevelbelasting is bepaald op een waarneemhoogte van 1,5 m + maaiveld.

De ligging van het rekenpunten is aangegeven op de computerplot in bijlage 5.

### *Verkeersgegevens*

Voor de berekening is conform het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, het jaar 2021 als maatgevend aangehouden (minimaal het tiende jaar na het akoestisch onderzoek).

De invoergegevens (werkdaggemiddelden) van de doorgaande weg zijn aangepast voor de situatie in het maatgevende jaar 2021. Hiervoor is gebruik gemaakt van een recente telling van de gemeente uit 2009 en is een stijgingspercentage aangehouden van 0,9% per jaar.

De wegdekverharding op de doorgaande weg bestaat uit het standaard DAB (referentiewegdek W0 uit de rekenmethode). Ter plaatse van de kruising met de weg Sarabos is op de kruising sprake van een klinkerverharding (W9 uit de rekenmethode). Voor de doorgaande weg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. Voor de overige omliggende wegen geldt het 30 km regime.

### *Algemene uitgangspunten*

- Bij de modellering is uitgegaan dat 0 m bodemmodelhoogte overeenkomt met 0m + NAP.
- De in het rekenmodel aangehouden gemiddelde maaiveldhoogte voor het plan bedraagt; 0 m. Dit komt dan overeen met 0 m + NAP.
- Ligging en hoogte gebouwen overeenkomstig rekenmodel industrielawaaï
- Rekenpunt 1.
- Waarneemhoogte rekenpunt 1,5 m + Maaiveld.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (aangehouden bodemfactor 0,8) en is uitgegaan van 1 reflectie.
- Reflectie en bodemfactoren conform rekenmodel.
- Uitgebreide uitgangspunten zie bijlage 7.



## **5. De resultaten en bespreking**

### Industrielawaai

Bij het toetspunt 001 is een waarde van 44 dB(A) voor de dagperiode op de beoordelingshoogte van 1,5 m berekend. Bij de woningen met een MTG-waarde aan de Friese Streek 37 en 39 zijn de geldende maxima bereikt. Hierdoor kan een toekomstige toename van het resultaat bij het schoolgebouw worden uitgesloten.

### Wegverkeerslawaai

In onderstaande tabel is de berekende  $L_{den}$ -waarde weergegeven op basis van alleen de dagperiode als gevolg van wegverkeerslawaai op de zoneplichtige doorgaande weg in het maatgevende jaar 2021. De getoonde waarde is inclusief de aftrek art. 110g Wgh (5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur).

Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 6.

punt	omschrijving	hoogte	gevelbelasting jaar 2021 $L_{den}$ (dagperiode) in dB
001	locatie Brede School	1,5 m	37

Uit de berekening blijkt in het maatgevende rekenpunt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet te worden overschreden.

### Bouwbesluit

De geluidsgevoelige ruimten in het schoolgebouw zullen conform het Bouwbesluit moeten worden getoetst aan de vereiste karakteristieke geluidwering en het maximaal toegestaan binnenniveau.

Uitgangspunt is bij wegverkeerslawaai voor leslokalen/theorielokalen en theorievaklokalen een maximaal binnenniveau van respectievelijk 28 en 33 dB.

Voor industrielawaai vindt een toetsing aan respectievelijk 30 en 35 dB(A) plaats.

Indien voor industrielawaai wordt uitgegaan van een maximum van 30 dB(A), zou op basis van de minimale eis van 20 dB(A) uit het Bouwbesluit een gevelbelasting van 50 dB(A) mogelijk zijn zonder aanvullende maatregelen.

Voor de bepaling van mogelijke geluidswerende voorzieningen in het kader van de vereiste karakteristieke geluidswering door wegverkeerslawaai dient rekening gehouden te worden met cumulatie van alle betrokken wegen. Dit kunnen ook 30 km wegen zijn. Omdat de weg Sarabos een 30 km weg is en daarover alleen bestemmingsverkeer rijdt, is deze weg nagenoeg niet van invloed op de gevelbelasting. De doorgaande weg is maatgevend.

Uitgaande van de minimale geluidswering van 20 dB (Bouwbesluit) en een maximaal binnenniveau van 28 dB zou zonder extra gevelmaatregelen, de gevelbelasting 48 dB mogen zijn. De gevelbelasting van de doorgaande weg bedraagt 42 dB exclusief de aftrek 110g Wgh (5 dB).

Gezien de berekende gevelbelastingen van 44 dB(A) en 42 dB door respectievelijk industrielawaai en wegverkeerslawaai zijn geen aanvullende geluidswerende voorzieningen nodig.

### Cumulatie artikel 110f Wgh

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform artikel 110f Wgh onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen en dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij eventueel te treffen maatregelen.

Voor dat onderzoek is in het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (artikel 1.4 en hoofdstuk 2 bijlage I) een rekenmethode opgenomen.

Ondanks dat er wel sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, kan het onderzoek naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen achterwege worden gelaten. Alleen indien er voor beide geluidsbronnen (wegverkeer en industrielawaai) sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, kan de gecumuleerde geluidsbelasting ( $L_{cum}$ ) worden berekend.

In beide gevallen wordt voorkeursgrenswaarde echter niet overschreden.

## **6. Conclusies**

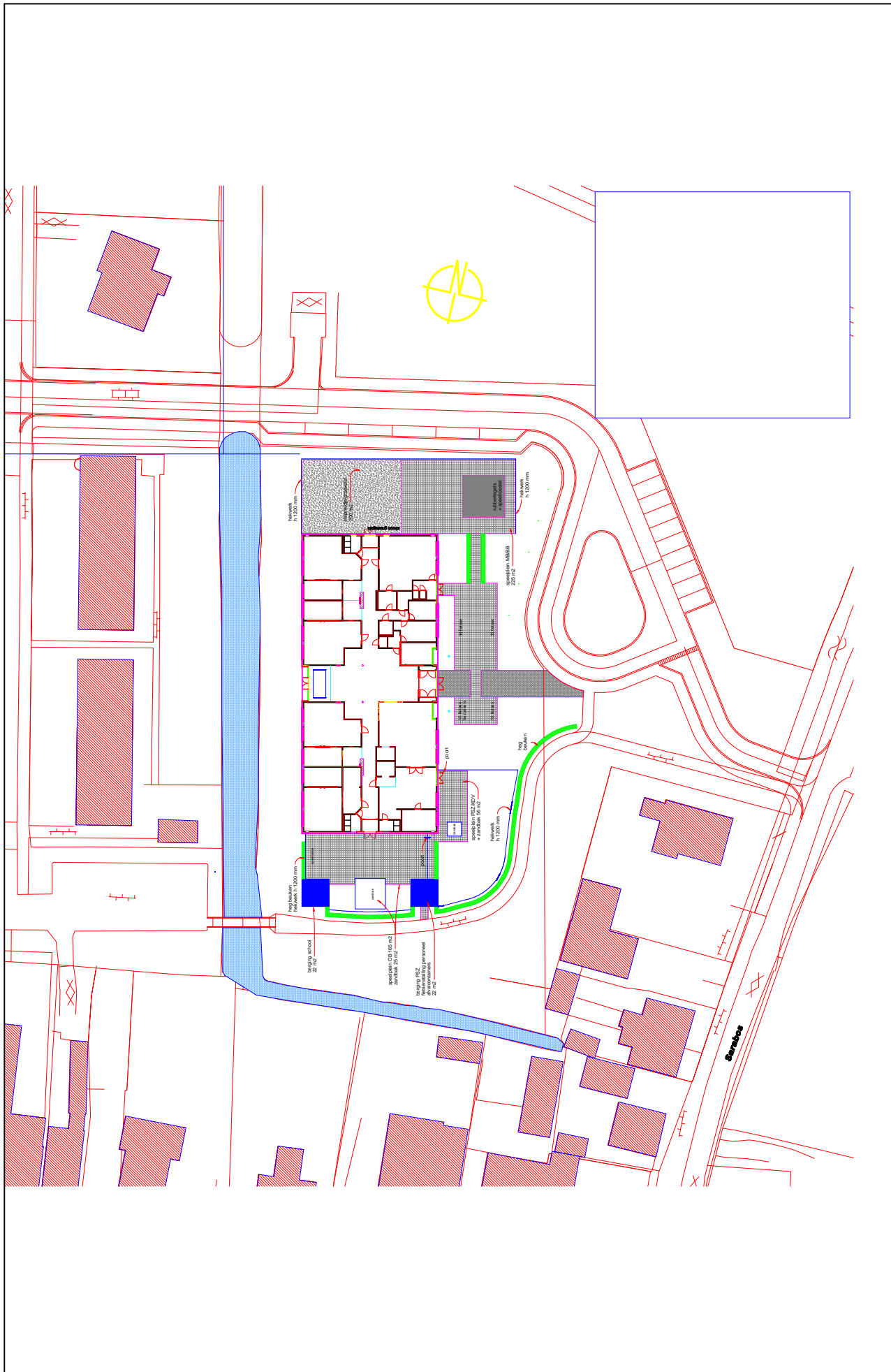
Vanwege de ligging van de zonelijn is de school volledig gelegen in de geluidszone van het industrieterrein. De gemeente kan een hogere waarde tot 55 dB(A) vaststellen.

Vanwege het resultaat van 44 dB(A), de beoordelingshoogte van 1,5 m en het gebruik van de school (onderwijs alleen overdag) is een "hogere waarde"-procedure niet vereist.

Omdat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB(A) niet wordt overschreden, staat de Wet geluidhinder de uitvoering van het plan niet in de weg.

Gezien de berekende waarden zijn geen extra geluidswerende voorzieningen nodig en is de minimale vereiste minimale karakteristieke geluidswering van 20 dB conform het Bouwbesluit al voldoende om de binnenniveaus te kunnen waarborgen.

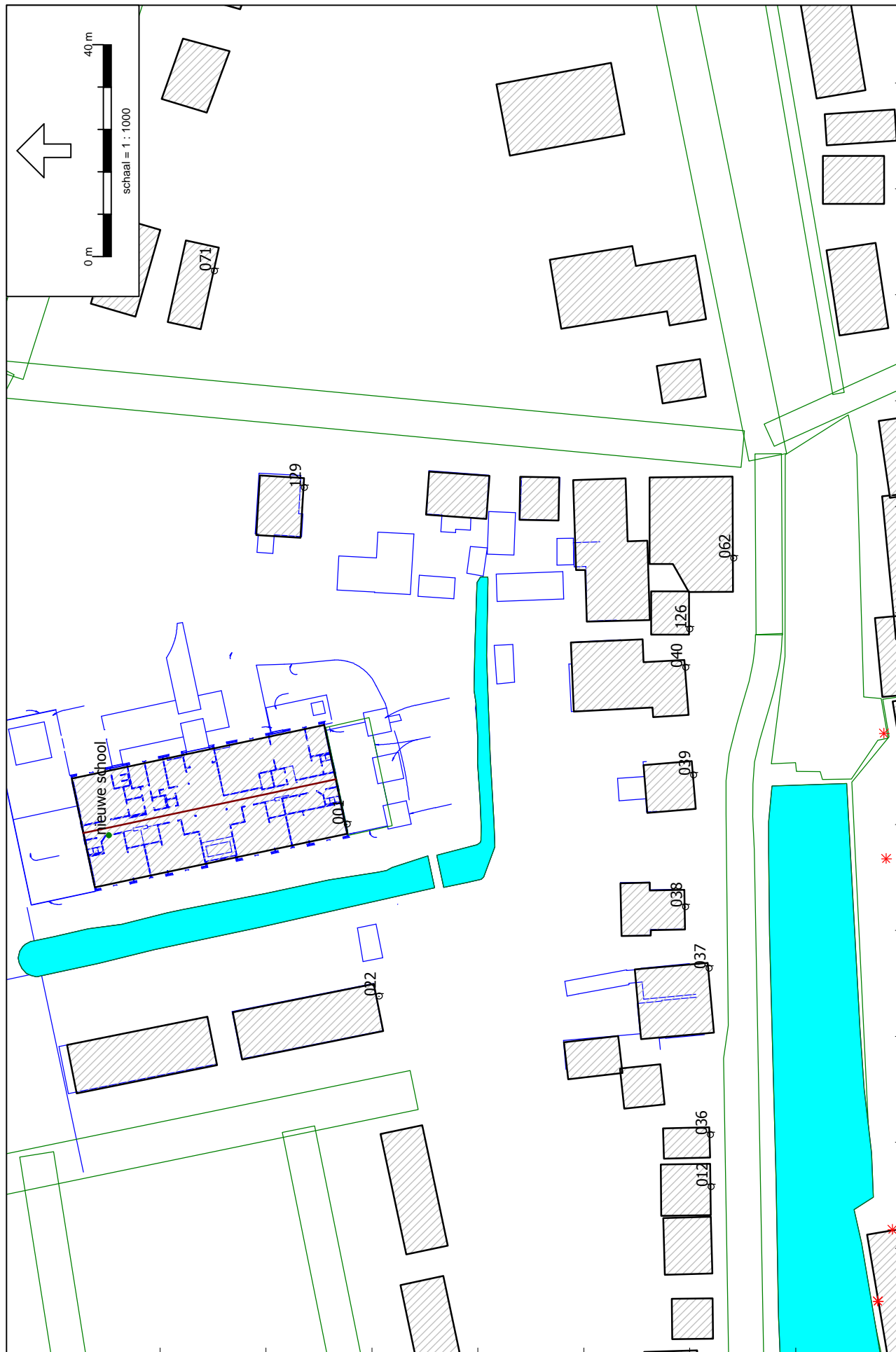
## **Bijlagen**





209500  
Industrielaawai - L, [bestemmingsplan - 26-05-11 bestemmingsplan school], Geomilieu V1.81

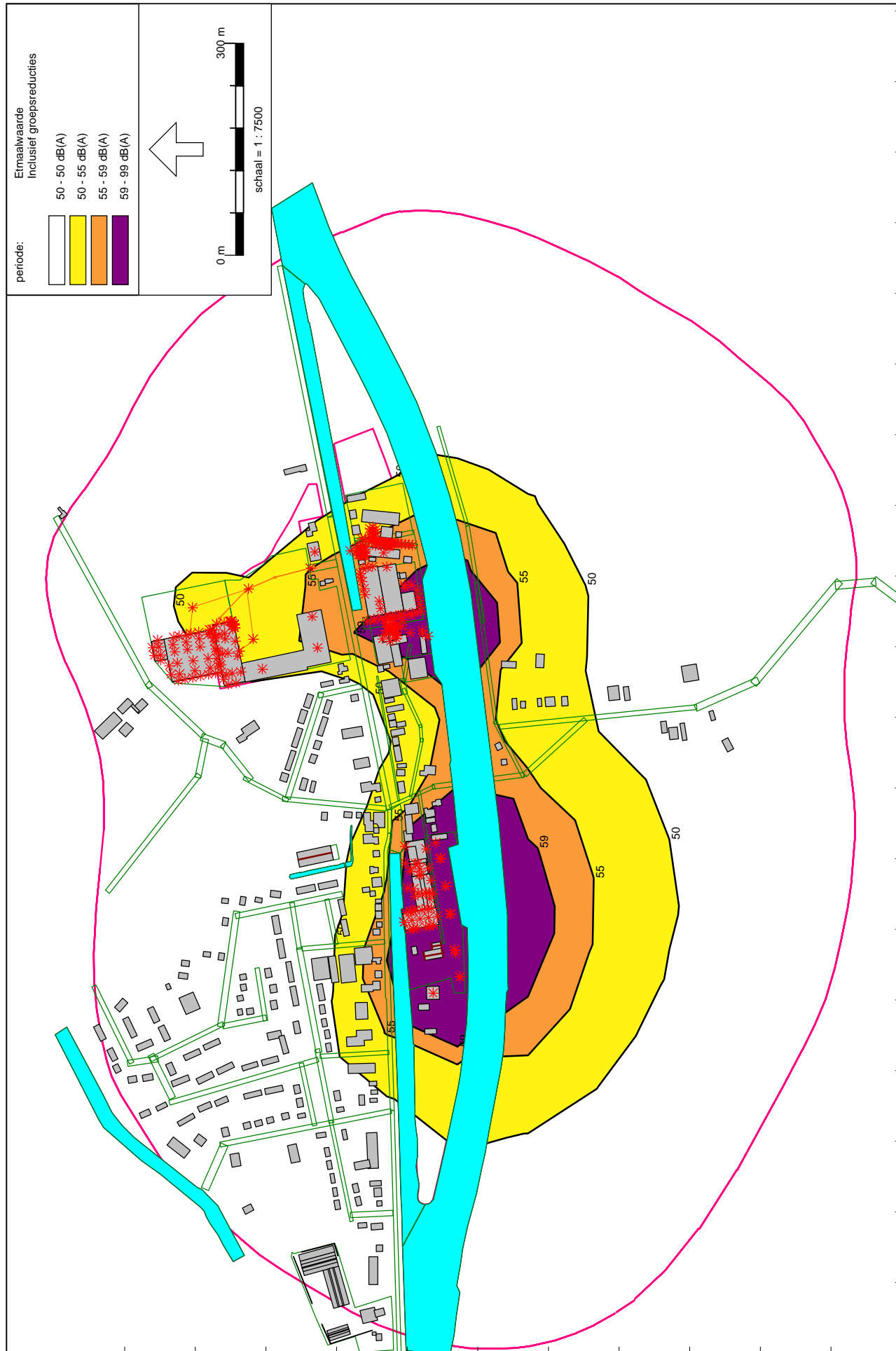
overzicht geluidszone industrielaawai



583900

210000  
Industrielaan - L, [bestemmingsplan - 26-05-11 bestemmingsplan school], Geomilieu V1.81

ligging rekenpunten en Brede School



211000

210500

210000

584000

583500

209500  
Industrielaai - L, [bestemmingsplan - 26-0511 bestemmingsplan school], Geomilieu V1.81

geluidscontour industrielaai



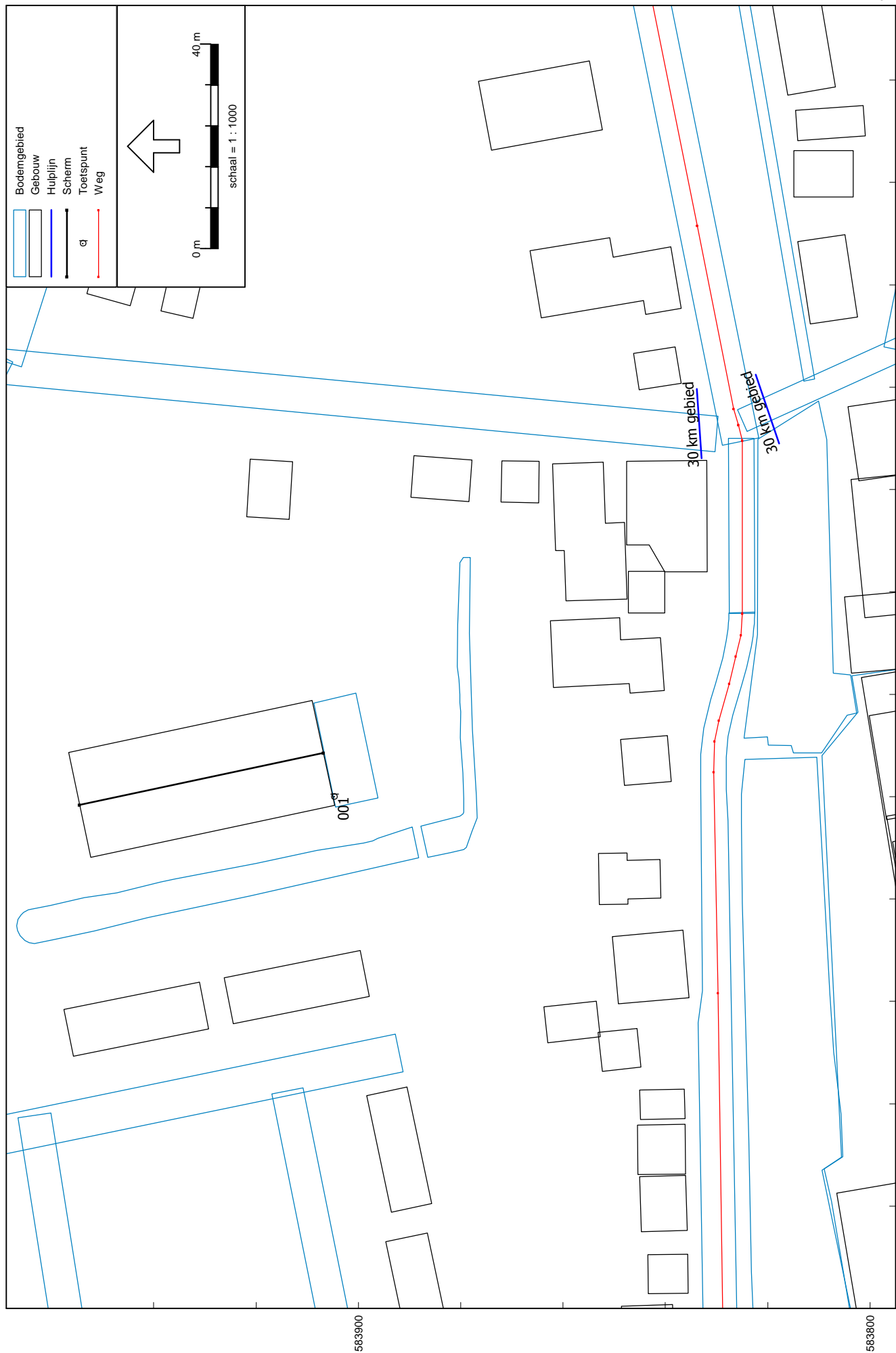
Rapport: Resultatentabel  
 Model: 26-05'11 bestemmingsplan school  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving				
001_A	locatie Brede School	1,50	44	41	35
012_A	Friese Streek 25	5,00	54	49	45
022_A	Klaarkamp 18	5,00	48	44	38
036_A	Friese Streek 27	5,00	54	49	45
037_A	Friese Streek 31	5,00	56	50	45
038_A	Friese Streek 33	5,00	55	50	45
039_A	Friese Streek 37	5,00	56	51	46
040_A	Friese Streek 39	5,00	55	50	45
062_A	Het Breed 3 woning Het Breed 5 cafe	5,00	55	51	44
071_A	Sarabos 6	5,00	45	42	35
126_A	Het Breed 1 zz	5,00	56	52	46
129_A	Sarabos 9 bedrijfswoning Hamstra	5,00	46	43	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Vergelijkingstabel  
 Folder: L:\data\Industrielawaai\Zone\Acht\3\_Stroobos\_GM\  
 Model: 26-05'11 bestemmingsplan school  
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)  
 (inclusief groepsreducties) /  
 Periode: Waarde=Dag periode / Referentie=Dag periode  
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=MTG-w & zone

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
001_A	locatie Brede School	1,50	44	50	-6
012_A	Friese Streek 25	5,00	54	55	-1
022_A	Klaarkamp 18	5,00	48	55	-7
036_A	Friese Streek 27	5,00	54	55	-1
037_A	Friese Streek 31	5,00	56	56	0
038_A	Friese Streek 33	5,00	55	56	-1
039_A	Friese Streek 37	5,00	56	56	0
040_A	Friese Streek 39	5,00	55	56	-1
062_A	Het Breed 3 woning Het Breed 5 cafe	5,00	55	57	-2
071_A	Sarabos 6	5,00	45	55	-10
126_A	Het Breed 1 zz	5,00	56	57	-1
129_A	Sarabos 9 bedrijfswoning Hamstra	5,00	46	50	-4



BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEER JAAR 2021  
t.g.v. doorgaande weg EXCL aftrek art 110g Wgh.

---

bijlage 6

Rapport: Resultatentabel  
Model: gevelbelasting jaar 2021  
          LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: doorgaande weg  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving					
001_A	locatie Brede School	1,50	42	37	32	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER  
WEGEN JAAR 2021

bijlage 7

Model: gevelbelasting jaar 2021  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	Invoertype	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	Hbron	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%LV(A)	%MV(A)
01	friese streek 50 km dab	W0	50	50	50	3110,00	Verdeling	7,10	2,40	0,70	0,75	93,00	7,00	--	97,00	3,00
02	friese streek 50 km dab	W0	50	50	50	3110,00	Verdeling	7,10	2,40	0,70	0,75	93,00	7,00	--	97,00	3,00
03	friese streek 50 km klinkers	W9	50	50	50	3110,00	Verdeling	7,10	2,40	0,70	0,75	93,00	7,00	--	97,00	3,00
04	hoendiep 50 km klinkers	W9	50	50	50	3110,00	Verdeling	7,10	2,40	0,70	0,75	93,00	7,00	--	97,00	3,00
05	hoendiep 50 km dab	W0	50	50	50	3110,00	Verdeling	7,10	2,40	0,70	0,75	93,00	7,00	--	97,00	3,00
06	hoendiep 50 km dab	W0	50	50	50	3110,00	Verdeling	7,10	2,40	0,70	0,75	93,00	7,00	--	97,00	3,00

INVOERGEGEVENS WEGVERKEER  
WEGEN JAAR 2021

bijlage 7

Model: gevelbelasting jaar 2021  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerstaal - RMW-2006

Naam	%ZV(A)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Helling	HDef.
01	--	91,00	8,00	1,00	205,35	15,46	--	72,40	2,24	--	19,81	1,74	0,22	0	Eigen waarde
02	--	91,00	8,00	1,00	205,35	15,46	--	72,40	2,24	--	19,81	1,74	0,22	0	Eigen waarde
03	--	91,00	8,00	1,00	205,35	15,46	--	72,40	2,24	--	19,81	1,74	0,22	0	Eigen waarde
04	--	91,00	8,00	1,00	205,35	15,46	--	72,40	2,24	--	19,81	1,74	0,22	0	Eigen waarde
05	--	91,00	8,00	1,00	205,35	15,46	--	72,40	2,24	--	19,81	1,74	0,22	0	Eigen waarde
06	--	91,00	8,00	1,00	205,35	15,46	--	72,40	2,24	--	19,81	1,74	0,22	0	Eigen waarde

Model: 26-05'11 bestemmingsplan school  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	HDef.	Maaiiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
001	Locatie Brede School	210000,03	583904,73	Eigen waarde	0,00	1,50	--	--	--
012	Friese Streek 25	209931,57	583836,01	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
022	Klaarkamp 18	209967,55	583898,67	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
036	Friese Streek 27	209941,42	583836,17	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
037	Friese Streek 31	209972,81	583836,41	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
038	Friese Streek 33	209984,39	583840,87	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
039	Friese Streek 37	210009,30	583839,31	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
040	Friese Streek 39	210029,62	583840,80	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
062	Het Breed 3 woning Het Breed 5 cafe	210050,23	583831,76	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
071	Sarabos 6	210104,48	583929,78	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
126	Het Breed 1 zz	210036,84	583840,05	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--
129	Sarabos 9 bedrijfspwoning Hamstra	210063,56	583912,83	Eigen waarde	0,00	5,00	--	--	--