

PLAN OLDENZAALSEWEG 90 FLERINGEN

Geluid van activiteiten

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

PLAN OLDENZAALSEWEG 90 FLERINGEN

Geluid van activiteiten

Rapportnummer: 25-11571.R01.V02
Status: Definitief
Datum: 25 november 2025

In opdracht van: BJZ.nu B.V.
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Dhr. ing. J. Bruinsma
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Jordy.bruinsma@alcedo.nl



INHOUD

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 GELUIDNORMEN	6
2.1 Omgevingsplan - Bkl	6
2.2 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties c.q. gemeentelijk geluidbeleid	7
2.3 Verkeer van en naar de school	7
3 UITGANGSPUNTEN	9
3.1 Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	9
3.2 Overzicht van de geluidbronnen	11
4 RESULTATEN EN BEOORDELING	12
4.1 Gehanteerde rekenmethode	12
4.2 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
4.2.1 Beoordeling volgens Bkl – exclusief stemgeluid	13
4.2.2 Beoordeling ETFAL – inclusief stemgeluid	13
4.3 Resultaten maximale geluidniveaus	14
4.4 Resultaten inrichtingsgebonden verkeer	15
5 MAATREGELEN	16
5.1 Bronmaatregelen	16
5.2 Overdrachtsmaatregelen	16

Bijlagen

- Bijlage 1 Figuren rekenmodel
- Bijlage 2 Leveranciergegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten
- Bijlage 5 Rekenresultaten na maatregelen

SAMENVATTING

Aan de Oldenzaalweg 90 te Fleringen is in de huidige situatie basisschool 'Heilig Hart' gevestigd. Deze school wordt gesloopt waarbij de school zich verplaatst naar het ten noorden gelegen Kulturhus de Spil. Hiervoor wordt het gebouw van de Kulturhus iets aangepast en uitgebreid en wordt een schoolplein gerealiseerd. Op de plek van de voormalige school worden woningen gerealiseerd. Voor het plan dient een BOPA-procedure te worden doorlopen. Hierbij dient het geluid van de school na de uitbreiding op de nieuwe woningen bepaald te worden.

Uit de rekenresultaten is gebleken dat aan de waarden uit het Bkl kan worden voldaan voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Wel is sprake van overschrijdingen vanwege het stemgeluid op het schoolplein. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 55 dB(A). Hiermee is sprake van overschrijdingen van zowel de ambitiewaarde als de plafondwaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Voor de maximale geluidniveaus kan ook aan de waarden uit het Bkl worden voldaan. Ook hiervoor is sprake van overschrijdingen vanwege het stemgeluid.

Vanwege de overschrijdingen dienen maatregelen onderzocht te worden volgens de volgende voorkeursvolgorde:

1. Maatregelen aan de bron;
2. Maatregelen in de overdracht;
3. Maatregelen bij de ontvanger.

Voor de bronmaatregelen kan gedacht worden aan het vergroten van de afstand tussen het schoolplein en de woningen. De overschrijdingen vanwege stemgeluid worden veroorzaakt door stemgeluid van spelende kinderen. Om te kunnen voldoen aan de richtwaarde en/of grenswaarde kan maar zo'n klein deel van het schoolplein gebruikt worden, dat het gebruik feitelijk onmogelijk is. Een andere mogelijkheid is om de afstand van de woningen tot het schoolplein te vergroten. Dit heeft pas voldoende effect als de afstand meer dan 35 meter bedraagt (ten opzichte van de huidige minimale 11 meter). Het plan kan daarbij niet in huidige vorm doorgaan.

Omdat de overschrijdingen ook op verdiepingshoogte optreden zijn onrealistisch hoge afschermingen benodigd om aan de ambitiewaarde of plafondwaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid te voldoen. Ook om aan de ruimere waarde van 35 dB(A) te voldoen zijn schermen met hoogtes van 4,0 meter nog niet voldoende. Om voor de maximale geluidniveaus te kunnen voldoen zijn schermen benodigd met een hoogte van 2,5 meter en een lengte van meer dan 60 meter.

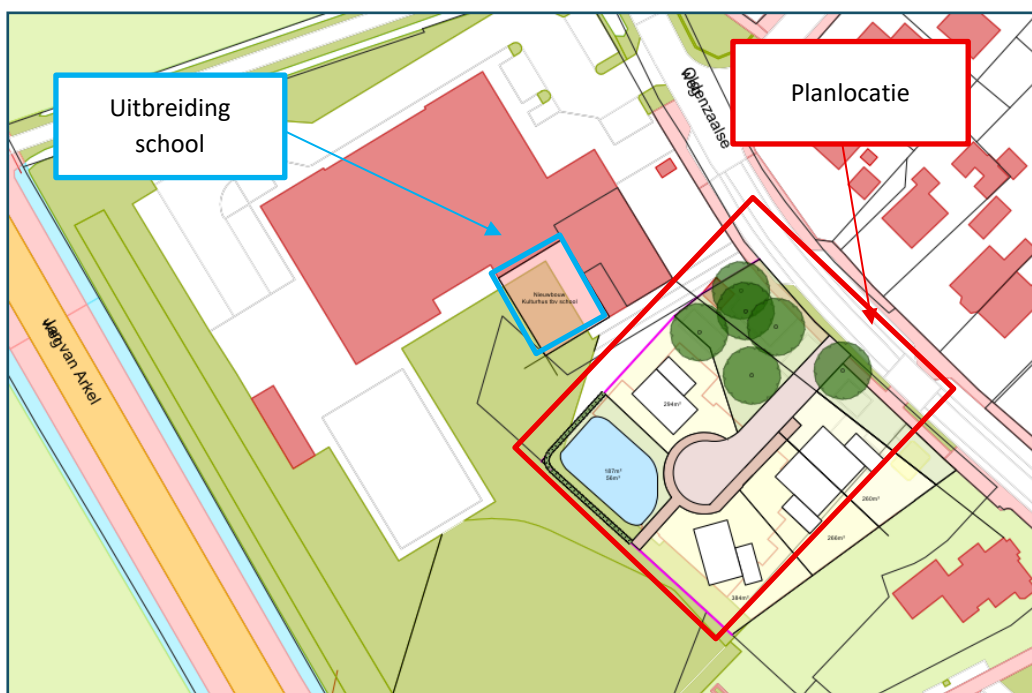
Indien er in de woningen sprake is van een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 35 dB(A) en een maximaal geluidniveau van 55 dB(A), is er in de woning sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de maatgevende woning dient de gevelwering minimaal 20 dB(A) te bedragen. Nieuwbouwwoningen dienen al een gevelwering van

minimaal 20 dB(A) te hebben, daarom zijn er geen extra maatregelen benodigd aan de gevel om in de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te realiseren.

1

INLEIDING

Aan de Oldenzaalweg 90 te Fleringen is in de huidige situatie basisschool 'Heilig Hart' gevestigd. Deze school wordt gesloopt waarbij de school zich verplaatst naar het ten noorden gelegen Kulturhus de Spil. Hiervoor wordt het gebouw van de Kulturhus iets aangepast en uitgebreid en wordt een schoolplein gerealiseerd. Op de plek van de voormalige school worden woningen gerealiseerd. Dit is globaal weergegeven in de volgende figuren.



Figuur 1 Locatie school en invulling plan

Voor het plan dient een BOPA-procedure te worden doorlopen. Hierbij dient het geluid van de school na de uitbreiding op de nieuwe woningen bepaald te worden.

2

GELUIDNORMEN

2.1

Omgevingsplan - Bkl

De school is meldingsplichtig conform het Omgevingsplan gemeente Tubbergen. In dit plan kunnen regels voor geluid geformuleerd worden. In eerste instantie wordt getoetst aan het 'Besluit kwaliteit leefomgeving' (Bkl), § 5.1.4.2 Geluid door activiteiten. Hierin zijn standaardwaarden en grenswaarden opgenomen waarmee in ieder geval sprake is van een aanvaardbare situatie.

De standaardwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid (art. 5.65/5.66 Bkl)

Beoordelingspunt	Geluidvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
<i>Op een geluidgevoelig gebouw</i>			
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70	70
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65	65
<i>In geluidgevoelige ruimten binnen in geluidgevoelige gebouwen, anders dan in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen</i>			
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$	35	30	25
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55	55
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	45	45

Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit of cumulatie, andere waarden bevatten dan de standaardwaarden. Deze mogen alleen hoger zijn als dit in een geluidgevoelige ruimte van woningennet leidt tot een overschrijding van de waarden die gelden in een geluidgevoelig gebouw anders dan in- en aanpandige gebouwen. Hierbij blijft onversterkt menselijk geluid buiten beschouwing.

In dit onderzoek is, in het kader van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties', het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau inclusief stemgeluid inzichtelijk gemaakt.

2.2 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties c.q. gemeentelijk geluidbeleid

Het betreft hier nieuwe activiteiten nabij bestaande woningen, waarbij afgewogen dient te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarom worden ook de geluidbronnen, die volgens het Bkl niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het bepalen van het geluid en de beoordeling hiervan. Concreet gaat het hierbij om piekgeluiden in de dagperiode en het stemgeluid.

De gemeente Tubbergen heeft gebiedsgericht geluidbeleid opgesteld. Dit is vastgesteld in rapport M.2006.0718.04.R002 met datum 5 mei 2008, vastgesteld in de vergadering van de gemeenteraad, d.d. 9 maart 2009. Dit beleid kent voor nieuwe situaties gebiedsgerichte ambities. Het plan bevindt zich in een gebied met de typering “buitengebied”. Voor het buitengebied geldt voor industrielawaai een ambitiewaarde van 45 dB(A) “rustig” en een plafondwaarde van 50 dB “redelijk rustig”. Hier is in dit onderzoek bij aangesloten.

Voor de maximale geluidniveaus zijn er geen ambitiewaarden of plafondwaarden opgenomen in het gemeentelijk geluidbeleid. Hiervoor zegt de VNG-handreiking het volgende: “Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} in de dagperiode hoger dan 70 dB(A), anders dan door het laden en lossen, die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan de activiteiten die de maximale geluidniveaus veroorzaken.”

“Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} door het laden en lossen in de dagperiode hoger dan 75 dB(A), die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan het laden en lossen.”

NB: Het lijkt redelijk om de waarde van 75 dB(A) niet te laten gelden voor het geluid veroorzaakt door het aandrijfgeluid van transportmiddelen.

Voor een ‘rustig woongebied’ kunnen hiervoor ook 5 dB(A) strengere waarden gehanteerd worden.

2.3 Verkeer van en naar de school

Voor het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de school, wordt in het Bkl geen toetsingskader aangegeven.

Het is gangbaar om het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, te beoordelen volgens de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer”. Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de

voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

3

UITGANGSPUNTEN

3.1

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de situatie waarbij de school volledig in bedrijf is. Op basis van ervaring met andere scholen wordt daarbij uitgegaan van de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Voor de uitgangspunten is gebruik gemaakt van de aangeleverde informatie van de gemeente Noaberkracht. Hieruit zijn de volgende uitgangspunten te herleiden:

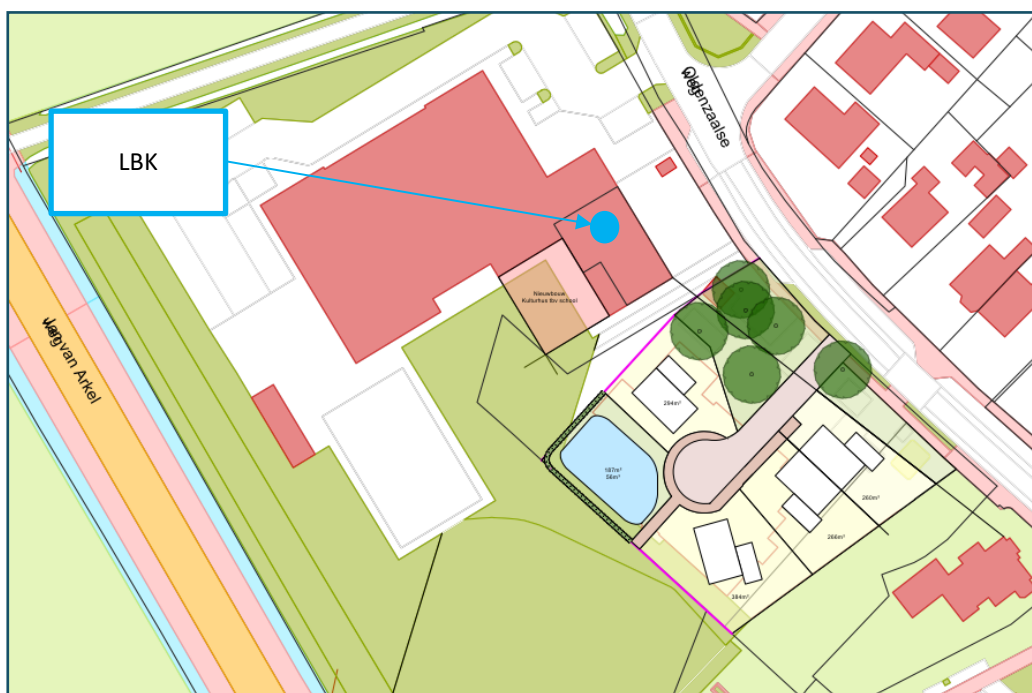
- 90 leerlingen basisschool (totaal half uur buiten spelen);
- 25 peuters (2 uur buiten spelen)
- KDV 32 kinderen (3,5 uur buitenspelen);
- 88 verkeersbewegingen per dag (44 auto's).

Naast de droge schooldagen is er ook sprake van regenachtige schooldagen. Op deze dagen zal er minder of niet buiten gespeeld worden. In het weekend en op vakantiedagen zijn er geen schoolkinderen aanwezig. Deze dagen zijn buiten beschouwing gelaten.

De gemiddelde bronsterkte van een spelend kind van de basisschool bedraagt 86 dB(A) en voor een kind van de peuteropvang 76 dB(A). De maximale bronsterkte is 107 dB(A) voor een spelend kind. Deze bronsterktes zijn gebaseerd op praktijkmetingen van Alcedo bij basisscholen elders. Deze geluidniveaus komen overeen met de publicatie van Martin Tennekes in het tijdschrift 'Journaal Geluid' van december 2009, nr. 10. JG 2009. Hier wordt voor een schoolplein uitgegaan van 80-87 dB(A) en voor een kinderdagverblijf van 73-77 dB(A). Voor de maximale bronsterkte per kind wordt uitgegaan van 95-107 dB(A) voor een schoolplein.

Installaties

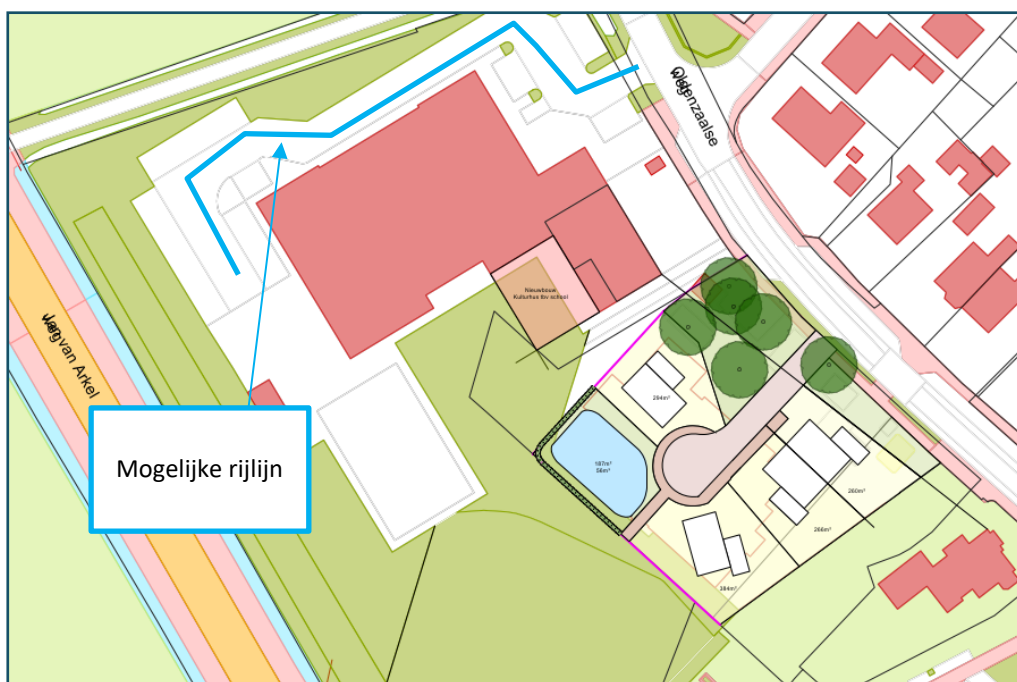
Op het dak van de school zal een luchtbehandelingsinstallatie geplaatst worden. In dit onderzoek is uitgegaan van de aangeleverde specificaties. Er is uitgegaan van een 'worst-case'-situatie waarbij de luchtbehandelingskast 24 uur/dag draait. De locatie van de LBK is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 2 Ligging luchtbehandelingskast

Personenauto's

In de dagperiode kunnen 44 auto's over het parkeerterrein rijden. Deze rijden met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur over het parkeerterrein. De gehanteerde rijlijn is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 3 Rijlijnen personenauto's

Dichtslaande portieren

In de dagperiode is er sprake van maximale geluidniveaus als gevolg van dichtslaande portieren op het parkeerterrein.

3.2 Overzicht van de geluidbronnen

In de volgende tabel zijn de geluidbronnen inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 2 Geluidbronnen

Geluidbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _{Wr}) [dB(A)]		Bedrijfsduur of aantallen per etmaalperiode [uren]		
Bron- nummer	Omschrijving	Gemid- delde	Max.	Dag- periode (07.00- 19.00)	Avond- periode (19.00- 23.00)	Nacht- periode (23.00- 07.00)
<i>Directe hinder</i>						
001	Spelende kinderen	86+19,5 ²⁾	-	0,5	-	-
002	Kinderdagopvang	86+15 ²⁾	-	3,5	-	-
003	Peuters	76+14 ²⁾		2	-	-
00-020	L _{Amax} spelend kind	-	107	ja	-	-
021-023	Luchtbehandelingskast inblaas	68	78	12,0	4	8
022-024	Luchtbehandelingskast uitblaas	78	88	12,0	4	8
101-102	Personenauto's	85	93	88	-	-
103-106	L _{Amax} dichtslaand portier	-	99	ja	-	-
<i>Inrichtingsgebonden verkeer</i>						
201-202	Personenauto's	90	-	44	-	-

¹⁾ Alcedo-expertise;

²⁾ De gehanteerde bronsterktes zijn gecorrigeerd voor het aantal kinderen. De bronsterkte is verhoogd met 10*LOG(N), waarbij N het aantal kinderen is.

4

RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1

Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II uit de “Meet- en rekenmethode geluid industrie”.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, luchtabSORPTIE en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 0,8 (overwegend zacht). De harde bodemvlakken zoals wegen en water zijn ingevoerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de school en in de omgeving.

De gehanteerde beoordelingshoogten zijn gelegen op $2/3^e$ van de bouwlaag van de bestaande woningen. Uitgegaan wordt van een standaard bouwlaag van 3 meter waardoor de beoordelingshoogte 2,0 meter bedraagt op de begane grond en 5,0 meter op de verdieping.

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel weergegeven.



Figuur 4 Impressie rekenmodel

Conform het Bkl gelden voor de school in deze situatie alleen waarden voor de installatie en de voertuigen op het parkeerterrein. In deze situatie is in de dagperiode het stemgeluid van de kinderen echter maatgevend. Daarom zijn voor de dagperiode de langtijdgemiddelde

beoordelingsniveaus exclusief en inclusief stemgeluid berekend. De volledige resultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn opgenomen in bijlage 3.

In de nachtperiode kan er sprake zijn van geluid afkomstig van het de school vanwege de installatie op het dak.

4.2 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

4.2.1 Beoordeling volgens Bkl – exclusief stemgeluid

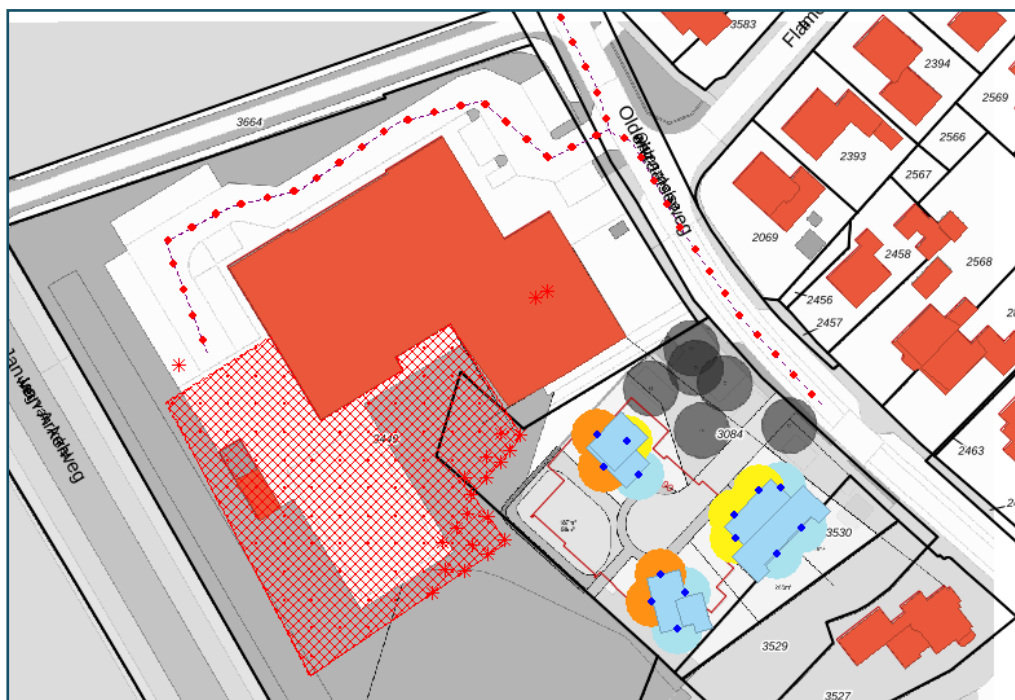
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afkomstig van de installatie op het dak en de rijdende voertuigen op het parkeerterrein bedraagt ter plaatse van de omliggende woningen ten hoogste 39 dB(A) in de dagperiode, 39 dB(A) in de avondperiode en 39 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee is het geluid in alle perioden lager de standaardwaarden uit het Bkl.

4.2.2 Beoordeling ETFAL – inclusief stemgeluid

In de volgende figuur zijn de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus inclusief stemgeluid als etmaalwaarde visueel weergegeven. De kleuren hebben hierbij de volgende betekenis:

- Blauw ≤ 40 dB(A): er wordt voldaan aan de ondergrens van de ambitiewaarde gemeentelijk geluidbeleid;
- Groen 41-45 dB(A): er wordt voldaan aan de ambitiewaarde gemeentelijk geluidbeleid en richtwaarde 'rustig woongebied';
- Geel 46-50 dB(A): er wordt voldaan aan de bovengrens gemeentelijk geluidbeleid en de richtwaarde voor 'gemengd gebied met wonen';
- Oranje 51-55 dB(A): de bovengrens uit het gemeentelijk geluidbeleid van 50 dB(A) wordt overschreden. Er wordt wel voldaan aan de toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A) bij een geluidwering van minimaal 20 dB(A) volgens het Bouwbesluit;
- Rood > 55 dB(A): de waarde van 55 dB(A) wordt overschreden. Er is extra geluidwering vereist om te voldoen aan de toelaatbare binnenwaarde.

In bijlage 4 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus getalsmatig weergegeven per periode.



Figuur 5 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - etmaalwaarde

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau inclusief stemgeluid bedraagt ter plaatse van de omliggende woningen in de dagperiode ten hoogste 55 dB(A). Hiermee is er sprake van overschrijdingen van de ambitiewaarde van 45 dB(A) en de plafondwaarde van 50 dB(A).

4.3

Resultaten maximale geluidniveaus

De resultaten van de maximale geluidniveaus zijn per bron opgenomen in bijlage 4. Volgens het Bkl gelden er geen waarden voor de maximale geluidniveaus in de dagperiode en voor stemgeluid helemaal niet. In het kader van ETFAL zijn deze geluiden wel bepaald en wordt wel getoetst of de piekgeluiden niet ontoelaatbaar zijn volgens de 'VNG-handreiking activiteiten en milieuzonering'.

De volgende maximale geluidniveau's treden op bij de omliggende woningen:

- Dichtslaande portieren: ten hoogste 48 dB(A) in de dagperiode;
- Installatie: ten hoogste 49 dB(A) in alle perioden;
- Optrekken en afremmen voertuigen: ten hoogste 48 dB(A) in de dagperiode;
- Stemgeluid: ten hoogste 75 dB(A) in de dagperiode

Hiermee zijn alle geluiden lager aan de standaardwaarden uit het Bkl.

In de dagperiode wordt voor alle activiteiten afgezien van stemgeluid voldaan aan de aan de richtwaarden uit de VNG-handreiking waarmee de maximale geluidniveaus toelaatbaar zijn. Voor de dagperiode zijn er geen waarden voor het maximale geluidniveau opgenomen. De VNG-handreiking zegt hierover het volgende:

"Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} in de dagperiode hoger dan 70 dB(A), anders dan door het laden en lossen, die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag

bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan de activiteiten die de maximale geluidniveaus veroorzaken.”

4.4

Resultaten inrichtingsgebonden verkeer

Het equivalente geluidniveau ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer bedraagt in de dag- ten hoogste 32 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5

MAATREGELEN

In hoofdstuk 4 is geconstateerd dat er sprake is van overschrijdingen van de waarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Vanwege de overschrijdingen dienen maatregelen onderzocht te worden volgens de volgende voorkeursvolgorde:

1. Maatregelen aan de bron;
2. Maatregelen in de overdracht;
3. Maatregelen bij de ontvanger.

5.1

Bronmaatregelen

De overschrijdingen vanwege stemgeluid worden veroorzaakt door stemgeluid van spelende kinderen. Dit kan alleen verminderd worden door grote delen van het schoolplein niet meer te gebruiken. Om te kunnen voldoen aan de richtwaarde en/of grenswaarde kan maar zo'n klein deel van het schoolplein gebruikt worden, dat het gebruik feitelijk onmogelijk is.

Een andere mogelijkheid om de afstand van de woningen tot het schoolplein te vergroten. Dit heeft pas voldoende effect als de afstand meer dan 35 meter bedraagt (ten opzichte van de huidige minimale 11 meter). Het plan kan daarbij niet in huidige vorm doorgaan.

5.2

Overdrachtsmaatregelen

Een mogelijkheid is om het geluid te reduceren door het realiseren van afschermingen. Uit een indicatieve berekening blijkt dat een afscherming rondom het schoolplein van 4 meter nog niet voldoende is om het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau terug te dringen tot 50 dB(A), laat staan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Om de maximale geluidniveaus terug te dringen van 75 dB(A) naar 70 dB(A) is een scherm benodigd met een hoogte van minstens 2,5 meter rondom de zuid/oostkant van het speelplein met een totale lengte van meer dan 60 meter. Dergelijke schermen kunnen stedenbouwkundig/financieel gezien als onwenselijk worden beschouwd.

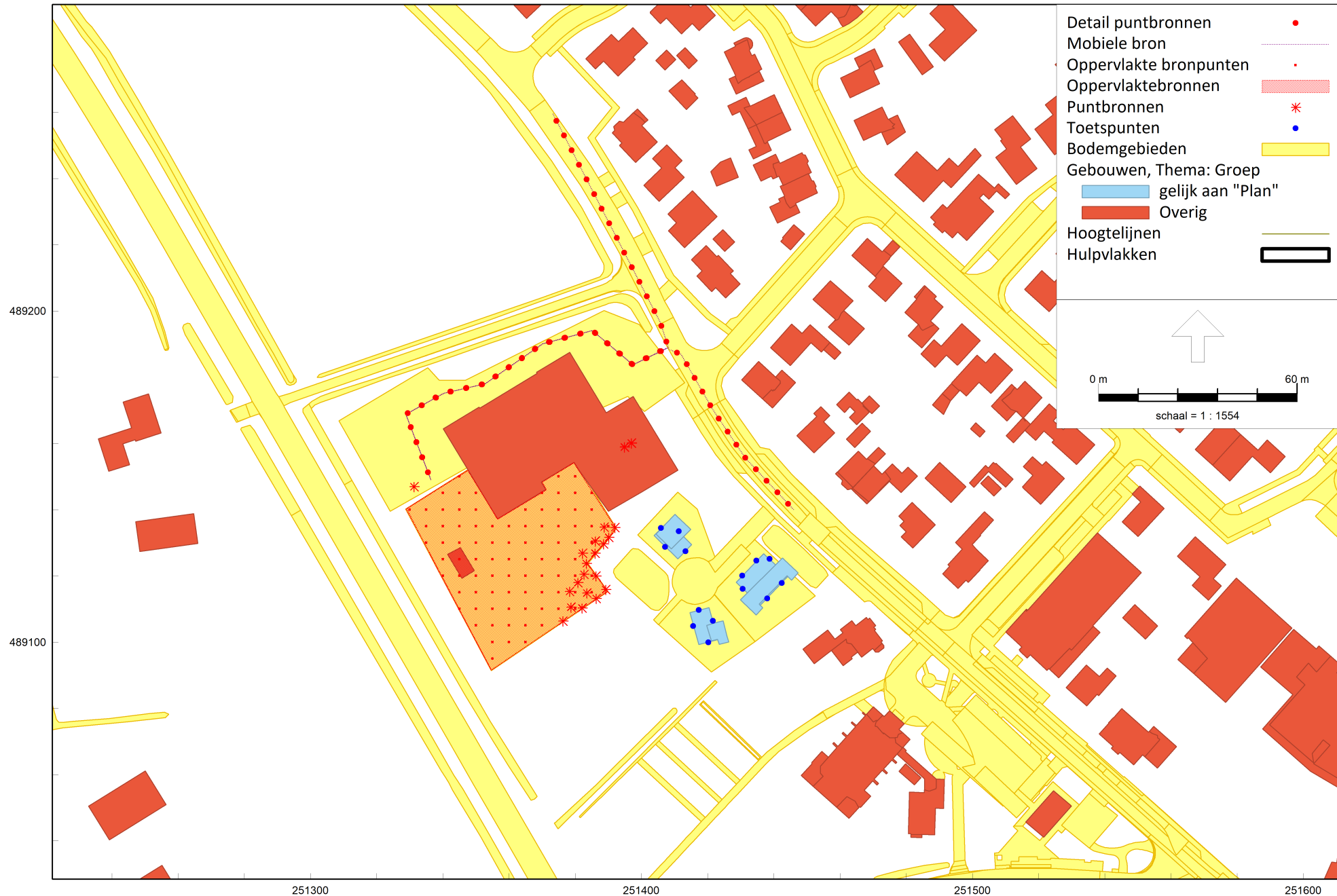
Indien er in de woningen sprake is van een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 35 dB(A) en een maximaal geluidniveau van 55 dB(A), is er in de woning sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de maatgevende woning dient de gevelwering minimaal 20 dB(A) te bedragen. Nieuwbouwwoningen dienen al een gevelwering van minimaal 20 dB(A) te hebben, daarom zijn er geen extra maatregelen benodigd aan de gevel om in de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te realiseren.

BIJLAGE 1

FIGUREN REKENMODEL

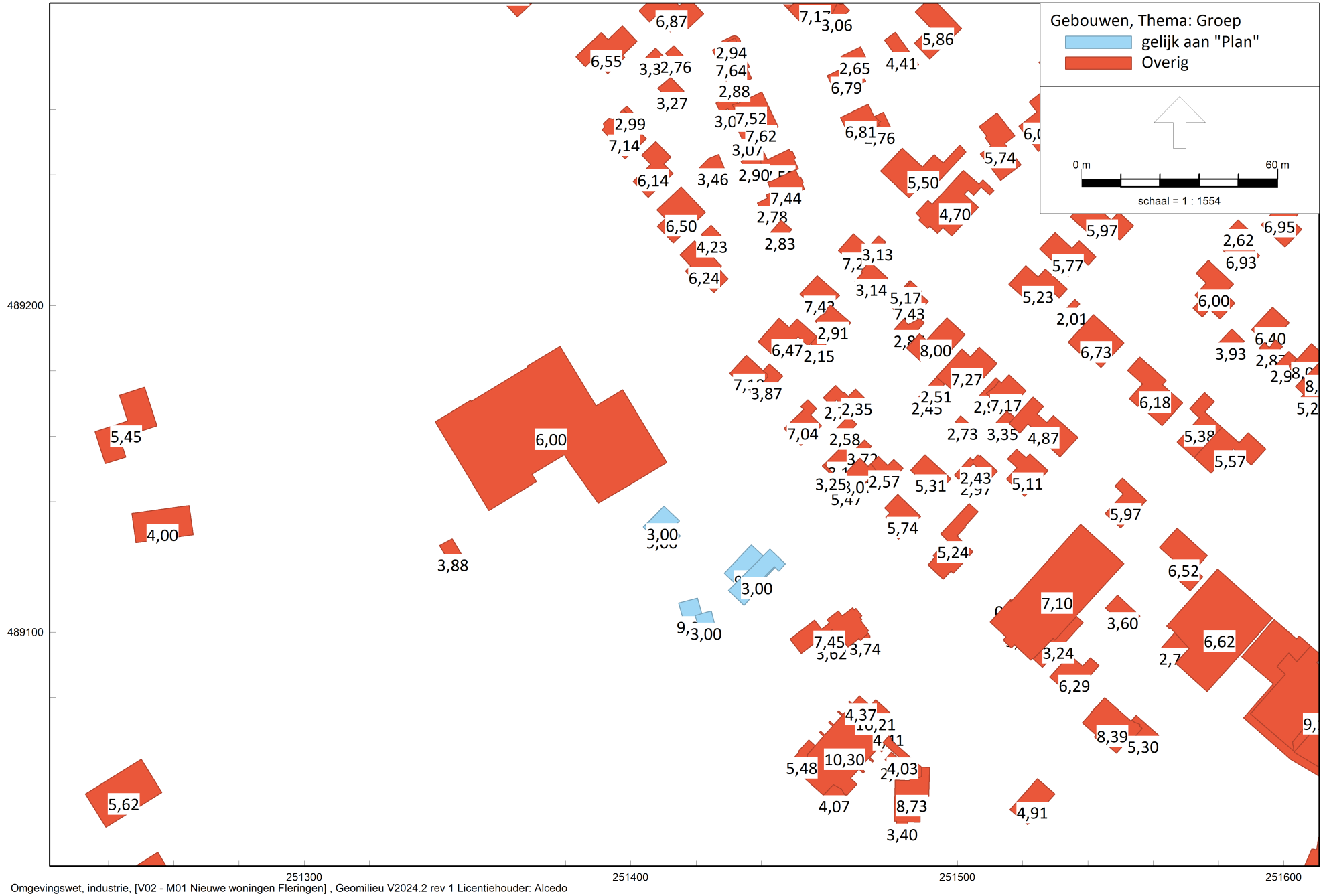
ALCEDO;

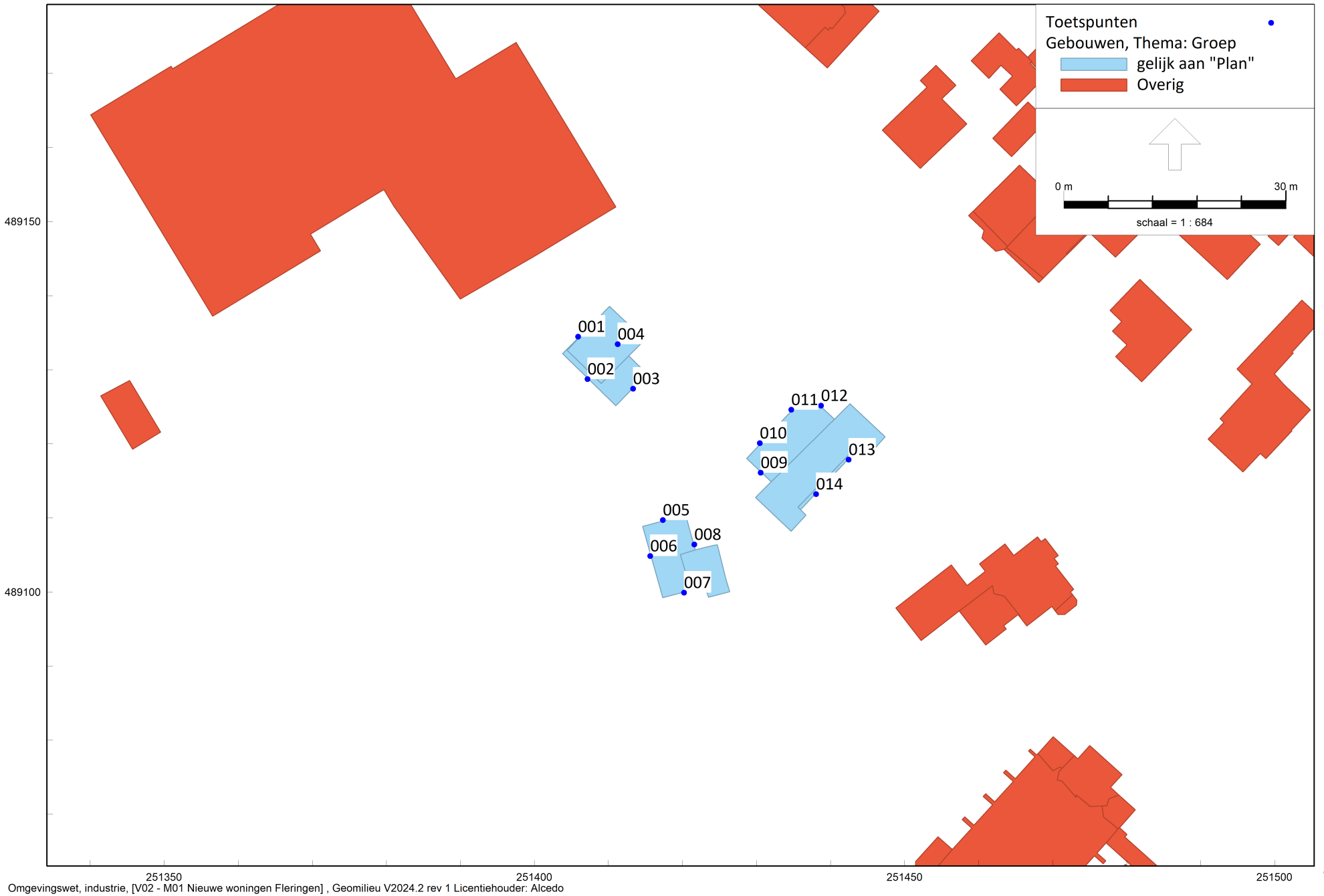
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



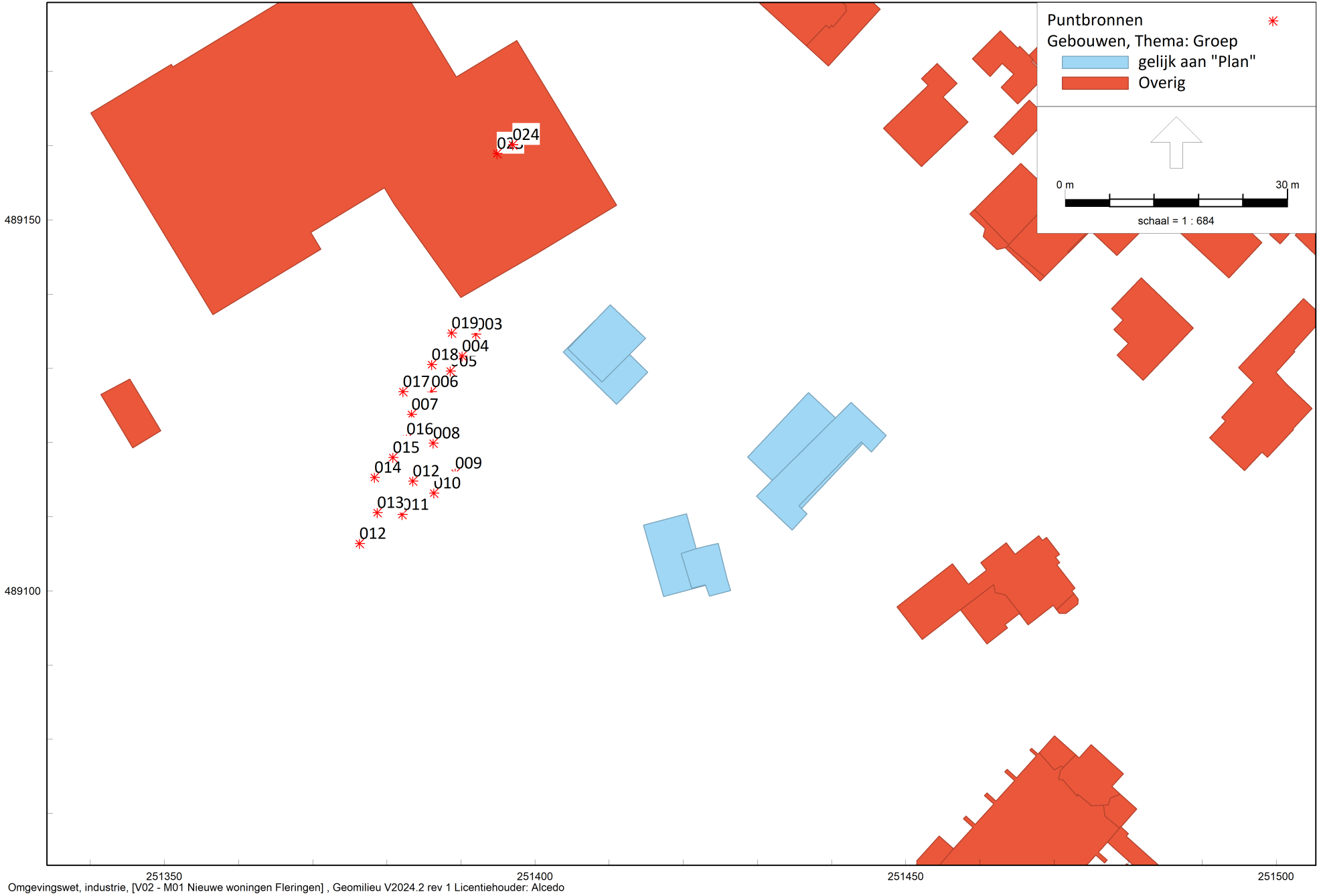
Omgevingswet, industrie, [V02 - M01 Nieuwe woningen Fleringen] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

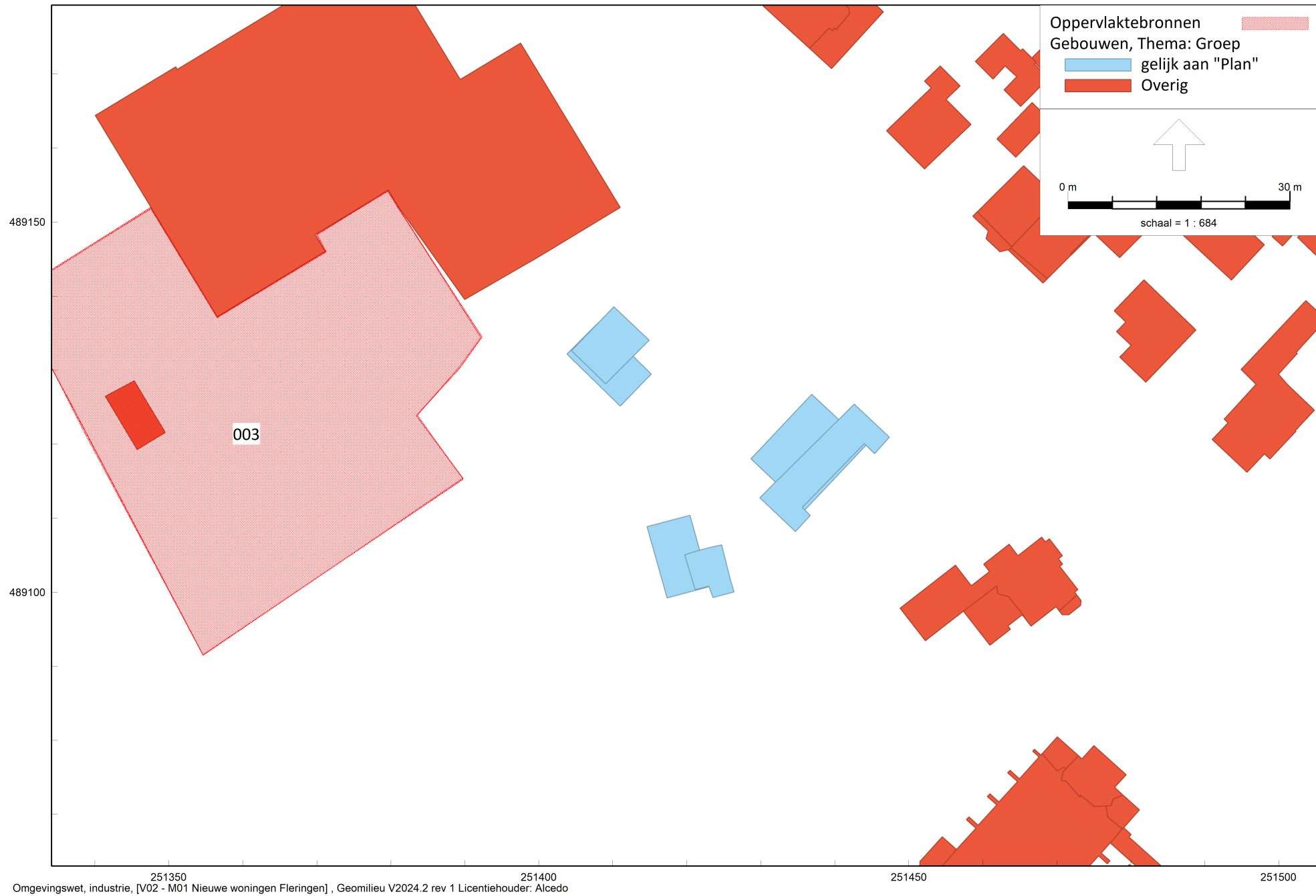
Overzicht rekenmodel

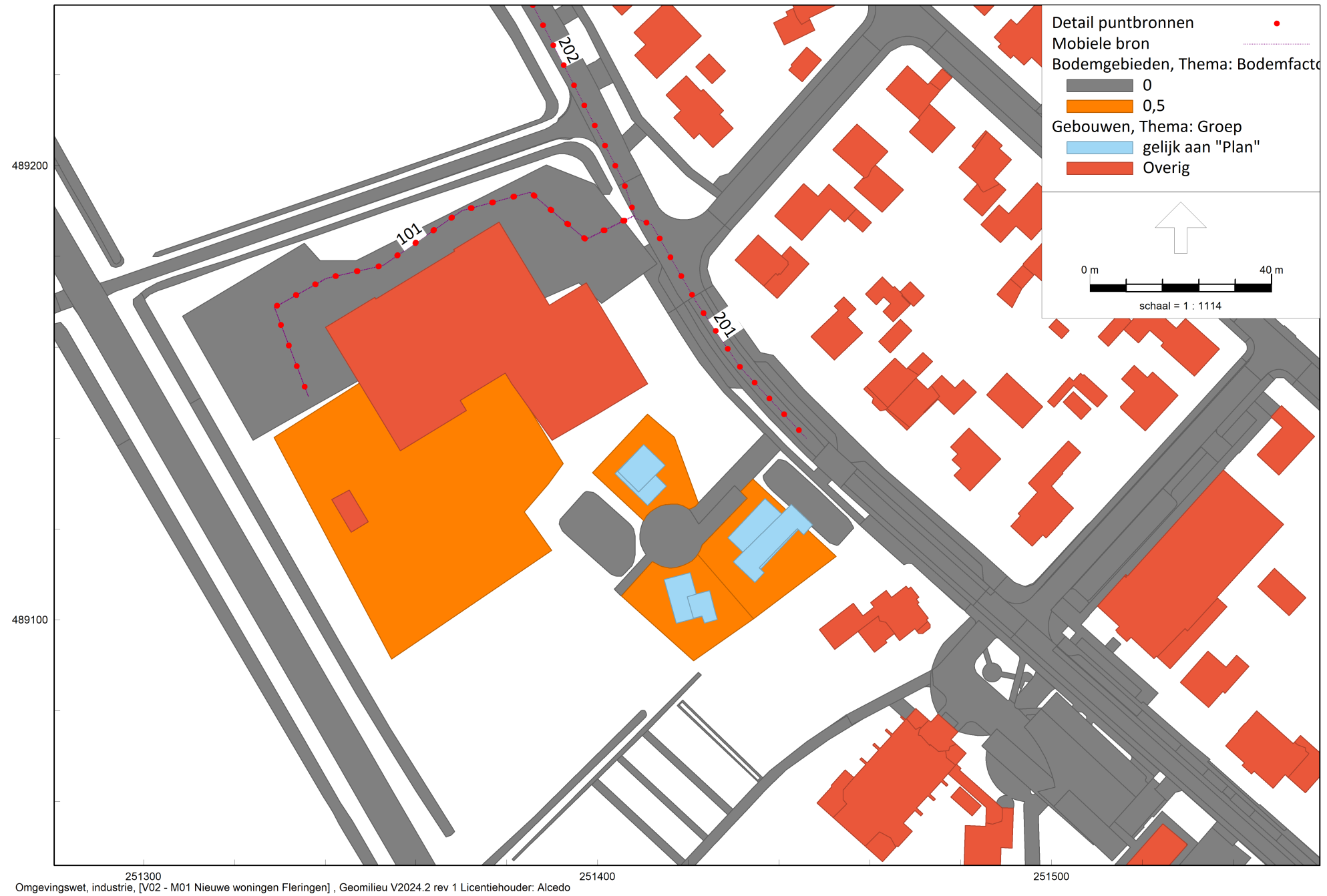




Ligging en nummering toetspunten







Omgevingswet, industrie, [V02 - M01 Nieuwe woningen Fleringen] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Ligging en nummerin mobiele bronnen

BIJLAGE 2

LEVERANCIERGEGEVENS

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Gegevens plan:	
Omschrijving:	Spil Fleringen
Organisatie	Loohuis Installatietechnieken BV
Uitgevoerd door	B. Nijeboer
Datum:	2025.05.20

rekentool
WPAC-geluid V2020_0 ontwikkeld in opdracht van ministerie BZK door LBP SIGHT
Berekening van het toelaatbare geluidvermogen- niveau van warmtepompen en airco's
Uitgegeven dd. 2020.11.23 (xlsx - versie)

Gg_3: BRON OP DAK WONING/GEBOUW

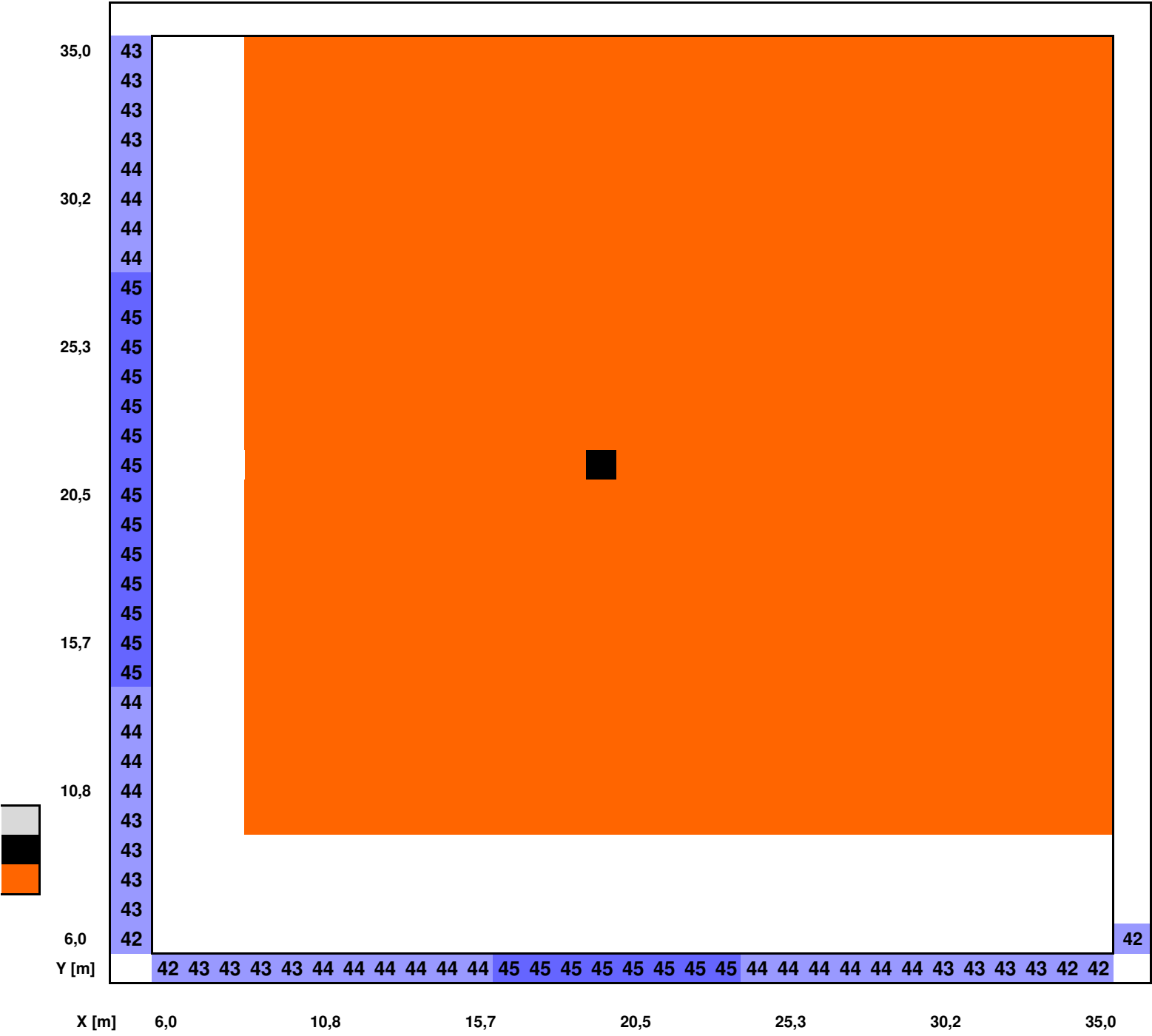
Bronpositie					
Xb	20,00	m	X-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)		
Yb	21,00	m	Y-coördinaat bron (meer dan .25 m binnen rand woning)		
Zb	7,70	m	dit is 2/3e van de bronhoogte (H-onderkant + 2/3e H-machine)		
Bronsterkte					
Geluidvermoggenniveau LwA	78	dB(A)	Vrij in te vullen; heeft geen invloed op toegestaan LwA.		
marge:	3	dB(A)			
Perceelgrens				Grenst aan woonbestemming?	J/N
Xp1	6,0	m	X-coördinaat linkerhoek	Linkerzijde (y-as; x=0)	J
Xp2	35,0	m	X-coördinaat rechterhoek perceel	Rechterzijde: (X=Xp2)	N
Yp1	6,0	m	Y-coördinaat linkerhoek	Onderzijde (x-as; Y=o)	J
Yp2	35,0	m	Y-coördinaat rechterhoek perceel	Bovenzijde (Y=Yp2)	N
Ze	1,5	m	Beoordelingshoogte		
Woning waar buitenunit op staat					
x1	9,0	m	kleinste X-coördinaat van het huis		
x2	40,0	m	grootste X-coördinaat van het huis		
y1	10,0	m	kleinste Y-coördinaat van het huis		
y2	40,0	m	grootste Y-coördinaat van het huis		
zs	1,0	m	Hoogte goten van woning waar buitenunit op staat		
Invoer extra ontvangposities		positie1	positie2	positie3	
Xontv ("nvt" invullen om postitie niet mee te nemen)	m	1,0	10,0	nvt	Q: 2 = op bodem of dak, rondom vrij 1 = op bodem of dak, tegen 1 wand 0.5 = op bodem of dak, tussen 2 of meer wanden
Yontv	m	1,0	1,0		
Zontv	m	2,0	2,0		
Buitenunit volledig afgeschermd op ontvangpositie?	J / N	N	N		
Q-geluidbron	-	2,0	2,0		
Legenda figuur:					
Buitenunit:					
Woning:					
Resultaten op extra posities:		positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens
Lp berekend op deze positie (nacht):		40	42		45
		dB(A) bij het ingevoerde LwA			

Legenda figuur:
Buitenunit:
Woning:

toelaatbare geluidvermoggenniveaus, zonder marge					
		positie 1	positie 2	positie 3	perc.grens
(L _{wA} + K ₁ - D _{omkasting}) max, dag =	dB(A)	83	81		78
(L _{wA} + K ₁ - D _{omkasting}) max, avond+nacht =	dB(A)	78	76		73

Berekend toelaatbaar maximaal	Dag	Av.+Nacht
-------------------------------	-----	-----------

max:	45	dB(A): hoogste berekende geluiddrukniveau bij ingevoerd LwA
	40	dB(A): laagste geluiddrukniveau (perceelgrens + extra posities)



BIJLAGE 3

**INVOERGEGEVENS
REKENMODEL**

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen

Model eigenschap

Omschrijving	M01 Nieuwe woningen Fleringen
Verantwoordelijke	jordyb
Rekenmethode	#2 Industrielawaai Omgevingswet, industrie
Aangemaakt door	jordyb op 25-9-2025
Laatst ingezien door	jordyb op 21-11-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Noordwestgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
002	Zuidwestgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
003	Zuidoostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
004	Noordoostgevel	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
005	Noordgevel	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
006	Westgevel	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
007	Zuidgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
008	Oostgevel	0,00	Relatief				--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
009	Zuidwestgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
010	Noordwestgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
011	Noordwestgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
012	Noordoostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
013	Zuidoostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
014	Zuidoostgevel	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
003	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
004	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
005	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
006	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
007	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
008	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
009	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
010	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
011	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
012	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
012	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
013	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
014	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
015	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
016	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
017	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
018	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
019	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
021	Luchtbehandelingsinstallatie uitblaas	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
022	Luchtbehandelingsinstallatie inblaas	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
023	Luchtbehandelingsinstallatie uitblaas max	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
024	Luchtbehandelingsinstallatie inblaas max	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00
119	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief				0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
003	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	--	--	A	Nee	Nee	Nee	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	32,50	41,20	56,50	64,70	72,90	71,60	73,60	71,10	0,00	0,00	0,00	0,00
022	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	31,60	35,70	51,90	58,70	62,10	61,50	63,10	56,30	0,00	0,00	0,00	0,00
023	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	32,50	41,20	56,50	64,70	72,90	71,60	73,60	71,10	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
024	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	31,60	35,70	51,90	58,70	62,10	61,50	63,10	56,30	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
119	--	--	A	Nee	Nee	Nee	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
024	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
001	Spelende kinderen	1,00	0,00	Relatief				True	A	13,80	--	--	5,0	5,0	Ja	6,56	11,56	19,56
002	Kinderdagopvang	1,00	0,00	Relatief				True	A	5,35	--	--	5,0	5,0	Ja	6,56	11,56	19,56
003	Peuters	1,00	0,00	Relatief				True	A	13,80	--	--	5,0	5,0	Ja	-3,42	1,58	9,58

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
001	28,56	38,56	46,56	50,56	38,56	33,56	40,00	45,00	53,00	62,00	72,00	80,00	84,00	72,00	67,00	-19,50	-19,50	-19,50	-19,50
002	28,56	38,56	46,56	50,56	38,56	33,56	40,00	45,00	53,00	62,00	72,00	80,00	84,00	72,00	67,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
003	18,58	28,58	36,58	40,58	28,58	23,58	30,00	35,00	43,00	52,00	62,00	70,00	74,00	62,00	57,00	-13,97	-13,97	-13,97	-13,97

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	-19,50	-19,50	-19,50	-19,50	-19,50
002	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00
003	-13,97	-13,97	-13,97	-13,97	-13,97

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
101	personenauto's op parkeerterrein	0,75	0,00	Relatief				A	88	--	--	10	5,00	55,00	74,00
102	personenauto's op parkeerterrein max	0,75	0,00	Relatief				A	88	--	--	10	5,00	63,00	82,00
201	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief				A	44	--	--	20	5,00	60,00	79,00
202	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief				A	44	--	--	20	5,00	60,00	79,00

Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
101	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	79,00	80,00	81,00	83,00	89,00	86,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
201	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
202	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Groepsreducties
 Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Water	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inrichtingsgebonden verkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LA,max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dichtslaande portieren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
installaties	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijdende voertuigen max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
stemgeluid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bkl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
installaties	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voertuigen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stemgeluid	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bkl
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	39,2	39,1	39,1	49,1	
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	38,5	38,5	38,5	48,5	
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	38,2	38,1	38,1	48,1	
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	38,1	38,0	38,0	48,0	
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	35,4	35,2	35,2	45,2	
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	33,5	33,2	33,2	43,2	
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	33,4	33,1	33,1	43,1	
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	33,2	33,0	33,0	43,0	
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	32,6	32,5	32,5	42,5	
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	30,6	30,3	30,3	40,3	
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	28,1	26,7	26,7	36,7	
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	27,6	26,6	26,6	36,6	
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	25,7	25,5	25,5	35,5	
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	25,5	25,3	25,3	35,3	
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	24,4	24,1	24,1	34,1	
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	24,0	23,9	23,9	33,9	
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	23,2	22,7	22,7	32,7	
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	22,6	22,3	22,3	32,3	
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	21,4	20,7	20,7	30,7	
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	22,5	20,6	20,6	30,6	
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	21,3	19,9	19,9	29,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bkl
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	20,3	19,6	19,6	29,6
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	19,5	18,8	18,8	28,8
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	17,9	17,3	17,3	27,3
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	20,7	16,6	16,6	26,6
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	16,9	16,0	16,0	26,0
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	16,9	15,2	15,2	25,2
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	21,6	13,2	13,2	23,2
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	16,7	12,9	12,9	22,9
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	15,5	12,4	12,4	22,4
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	15,6	12,4	12,4	22,4
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	13,7	12,1	12,1	22,1
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	13,6	11,9	11,9	21,9
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	14,3	11,9	11,9	21,9
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	11,7	11,1	11,1	21,1
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	12,1	11,1	11,1	21,1
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	11,4	9,4	9,4	19,4
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	9,9	8,9	8,9	18,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	54,7	39,1	39,1	54,7
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	54,6	38,5	38,5	54,6
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	54,6	20,7	20,7	54,6
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	54,5	19,6	19,6	54,5
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	53,8	23,9	23,9	53,8
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	53,7	17,3	17,3	53,7
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	52,7	22,7	22,7	52,7
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	52,6	18,8	18,8	52,6
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	52,6	24,1	24,1	52,6
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	52,5	22,3	22,3	52,5
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	50,2	25,5	25,5	50,2
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	50,2	33,0	33,0	50,2
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	49,7	35,2	35,2	49,7
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	49,7	16,0	16,0	49,7
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	49,7	25,3	25,3	49,7
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	48,4	33,2	33,2	48,4
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	40,1	38,1	38,1	48,1
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	39,8	38,0	38,0	48,0
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	47,8	33,1	33,1	47,8
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	47,8	32,5	32,5	47,8
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	45,8	30,3	30,3	45,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	37,4	8,9	8,9	37,4
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	36,8	26,7	26,7	36,8
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	36,2	26,6	26,6	36,6
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	36,3	12,9	12,9	36,3
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	36,3	16,6	16,6	36,3
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	35,8	12,4	12,4	35,8
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	35,6	20,6	20,6	35,6
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	35,3	13,2	13,2	35,3
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	34,9	11,1	11,1	34,9
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	34,3	19,9	19,9	34,3
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	33,8	11,1	11,1	33,8
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	33,7	12,4	12,4	33,7
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	33,2	15,2	15,2	33,2
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	31,1	11,9	11,9	31,1
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	30,9	12,1	12,1	30,9
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	29,5	11,9	11,9	29,5
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	27,4	9,4	9,4	27,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaande portieren

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	47,8	--	--
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	47,5	--	--
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	45,9	--	--
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	45,8	--	--
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	41,8	--	--
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	40,9	--	--
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	40,5	--	--
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	40,2	--	--
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	39,3	--	--
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	38,5	--	--
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	38,3	--	--
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	37,0	--	--
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	36,9	--	--
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	36,2	--	--
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	35,5	--	--
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	35,3	--	--
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	34,9	--	--
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	34,6	--	--
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	34,4	--	--
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	33,7	--	--
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	31,7	--	--
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	31,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaande portieren

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	30,9	--	--
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	30,5	--	--
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	29,8	--	--
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	29,4	--	--
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	27,6	--	--
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	27,1	--	--
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	25,8	--	--
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	25,6	--	--
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	25,4	--	--
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	25,2	--	--
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	24,9	--	--
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	23,9	--	--
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	23,7	--	--
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	23,3	--	--
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	23,2	--	--
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	22,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: installaties

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	48,8	48,8	48,8
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	48,1	48,1	48,1
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	47,7	47,7	47,7
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	47,7	47,7	47,7
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	45,0	45,0	45,0
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	42,6	42,6	42,6
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	42,5	42,5	42,5
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	42,5	42,5	42,5
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	42,3	42,3	42,3
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	39,7	39,7	39,7
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	36,2	36,2	36,2
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	36,1	36,1	36,1
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	35,2	35,2	35,2
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	35,0	35,0	35,0
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	33,8	33,8	33,8
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	33,4	33,4	33,4
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	32,4	32,4	32,4
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	32,1	32,1	32,1
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	30,3	30,3	30,3
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	30,3	30,3	30,3
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	29,6	29,6	29,6
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	29,3	29,3	29,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: installaties

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	28,3	28,3	28,3
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	26,9	26,9	26,9
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	26,2	26,2	26,2
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	25,8	25,8	25,8
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	24,7	24,7	24,7
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	22,5	22,5	22,5
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	22,4	22,4	22,4
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	22,0	22,0	22,0
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	21,7	21,7	21,7
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	21,7	21,7	21,7
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	21,4	21,4	21,4
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	20,8	20,8	20,8
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	20,7	20,7	20,7
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	20,7	20,7	20,7
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	18,5	18,5	18,5
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	18,3	18,3	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rijdende voertuigen max

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	48,4	--	--	
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	48,4	--	--	
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	47,3	--	--	
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	47,1	--	--	
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	46,7	--	--	
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	46,3	--	--	
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	45,9	--	--	
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	45,6	--	--	
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	45,4	--	--	
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	45,3	--	--	
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	45,0	--	--	
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	44,9	--	--	
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	44,4	--	--	
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	43,1	--	--	
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	42,9	--	--	
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	42,7	--	--	
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	41,4	--	--	
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	40,8	--	--	
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	39,9	--	--	
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	39,0	--	--	
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	38,6	--	--	
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	38,0	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rijdende voertuigen max

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	37,1	--	--
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	37,1	--	--
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	36,9	--	--
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	36,8	--	--
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	36,1	--	--
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	35,8	--	--
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	35,1	--	--
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	34,9	--	--
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	34,1	--	--
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	33,5	--	--
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	33,0	--	--
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	32,8	--	--
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	32,4	--	--
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	32,3	--	--
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	30,7	--	--
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	28,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	74,7	--	--	
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	74,5	--	--	
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	74,0	--	--	
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	73,3	--	--	
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	73,2	--	--	
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	72,8	--	--	
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	69,1	--	--	
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	69,0	--	--	
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	67,5	--	--	
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	67,5	--	--	
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	66,8	--	--	
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	66,8	--	--	
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	65,9	--	--	
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	65,9	--	--	
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	65,8	--	--	
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	65,8	--	--	
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	65,1	--	--	
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	65,1	--	--	
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	64,4	--	--	
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	56,5	--	--	
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	56,5	--	--	
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	55,3	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	55,2	--	--
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	54,5	--	--
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	54,4	--	--
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	54,4	--	--
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	54,1	--	--
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	54,0	--	--
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	54,0	--	--
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	53,8	--	--
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	53,7	--	--
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	53,5	--	--
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	52,9	--	--
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	48,7	--	--
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	48,0	--	--
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	44,7	--	--
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	44,5	--	--
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	42,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Inrichtingsgebonden verkeer
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	33,0	--	--	33,0	
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	32,0	--	--	32,0	
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	31,9	--	--	31,9	
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	31,5	--	--	31,5	
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	31,5	--	--	31,5	
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	31,1	--	--	31,1	
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	30,9	--	--	30,9	
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	30,6	--	--	30,6	
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	30,1	--	--	30,1	
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	30,0	--	--	30,0	
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	29,1	--	--	29,1	
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	28,2	--	--	28,2	
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	28,1	--	--	28,1	
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	27,9	--	--	27,9	
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	27,3	--	--	27,3	
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	27,2	--	--	27,2	
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	27,1	--	--	27,1	
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	26,8	--	--	26,8	
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	26,8	--	--	26,8	
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	26,2	--	--	26,2	
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	25,9	--	--	25,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M01 Nieuwe woningen Fleringen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Inrichtingsgebonden verkeer
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	21,9	--	--	21,9
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	21,7	--	--	21,7
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	21,7	--	--	21,7
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	21,6	--	--	21,6
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	21,1	--	--	21,1
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	20,7	--	--	20,7
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	20,0	--	--	20,0
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	19,2	--	--	19,2
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	18,4	--	--	18,4
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	18,1	--	--	18,1
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	17,0	--	--	17,0
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	16,5	--	--	16,5
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	16,0	--	--	16,0
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	14,3	--	--	14,3
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	14,1	--	--	14,1
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	12,0	--	--	12,0
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	9,8	--	--	9,8

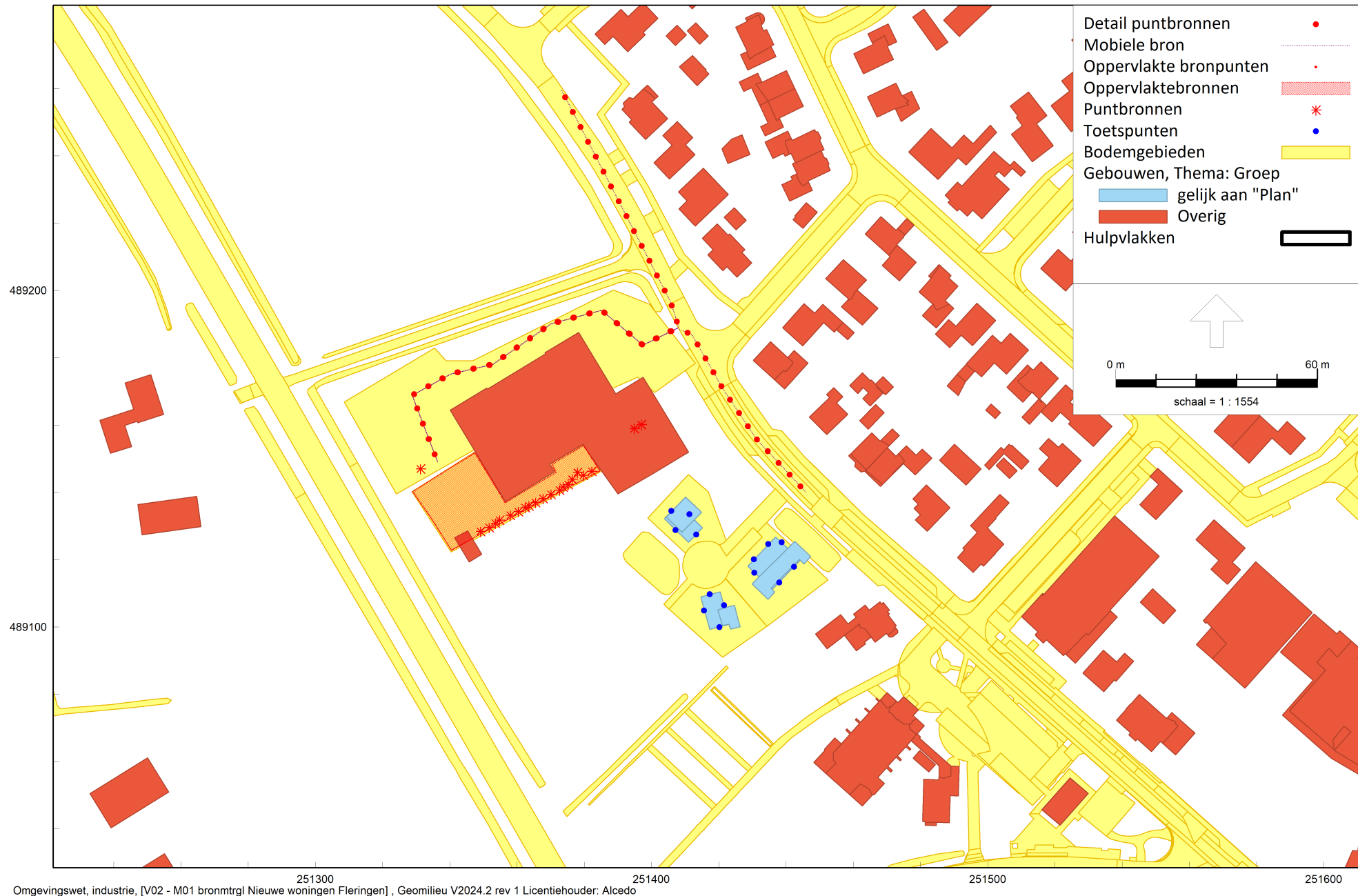
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

REKENRESULTATEN NA MAATREGELEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Overzicht rekenmodel
met ligging van schoolplein waarbij voldaan kan worden bij de woningen aan 50 db(A)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M01 bronmtrgl Nieuwe woningen Fleringen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

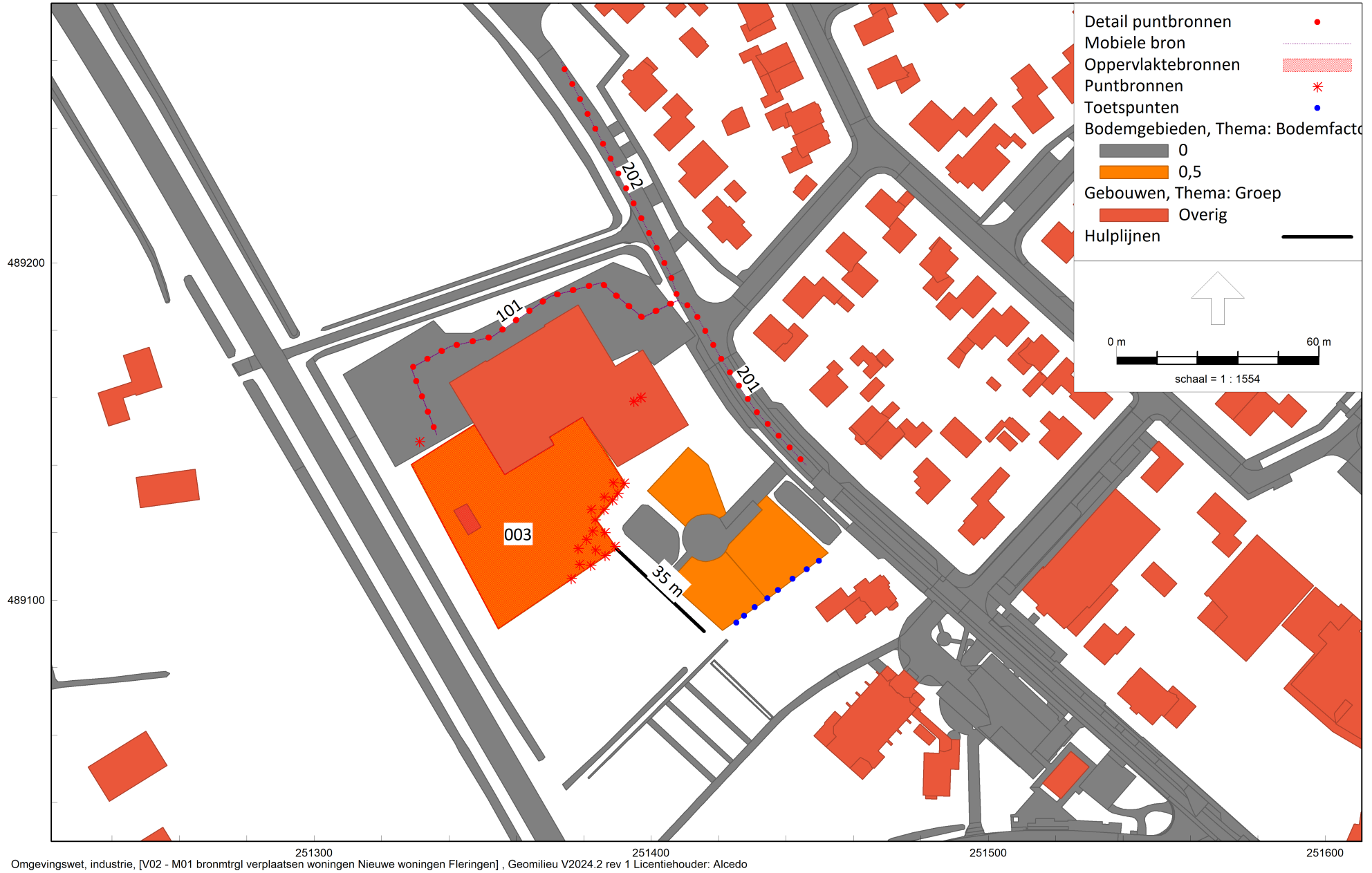
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	47,6	23,9	23,9	47,6
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	49,7	38,5	38,5	49,7
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	49,9	39,1	39,1	49,9
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	49,1	17,3	17,3	49,1
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	50,6	19,6	19,6	50,6
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	50,7	20,7	20,7	50,7
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	29,7	19,9	19,9	29,9
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	31,4	20,6	20,6	31,4
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	31,9	16,6	16,6	31,9
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	39,0	38,0	38,0	48,0
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	39,2	38,1	38,1	48,1
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	49,7	18,8	18,8	49,7
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	50,0	22,7	22,7	50,0
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	49,6	22,3	22,3	49,6
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	50,0	24,1	24,1	50,0
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	34,9	8,9	8,9	34,9
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	29,4	11,1	11,1	29,4
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	31,3	11,1	11,1	31,3
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	30,6	12,5	12,5	30,6
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	31,9	12,9	12,9	31,9
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	45,4	16,0	16,0	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M01 bronmtrgl Nieuwe woningen Fleringen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	45,2	25,3	25,3	45,2
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	46,3	25,5	25,5	46,3
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	42,6	32,5	32,5	42,6
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	44,5	35,2	35,2	45,2
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	45,5	33,0	33,0	45,5
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	37,5	30,3	30,3	40,3
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	39,4	33,1	33,1	43,1
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	40,8	33,2	33,2	43,2
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	27,5	13,2	13,2	27,5
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	29,9	26,5	26,5	36,5
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	30,6	26,7	26,7	36,7
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	31,3	11,9	11,9	31,3
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	33,2	15,2	15,2	33,2
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	34,0	12,4	12,4	34,0
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	24,3	9,4	9,4	24,3
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	26,0	11,9	11,9	26,0
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	27,7	12,1	12,1	27,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: M01 bronmtrgl verplaatsen woningen Nieuwe woningen Fleringen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

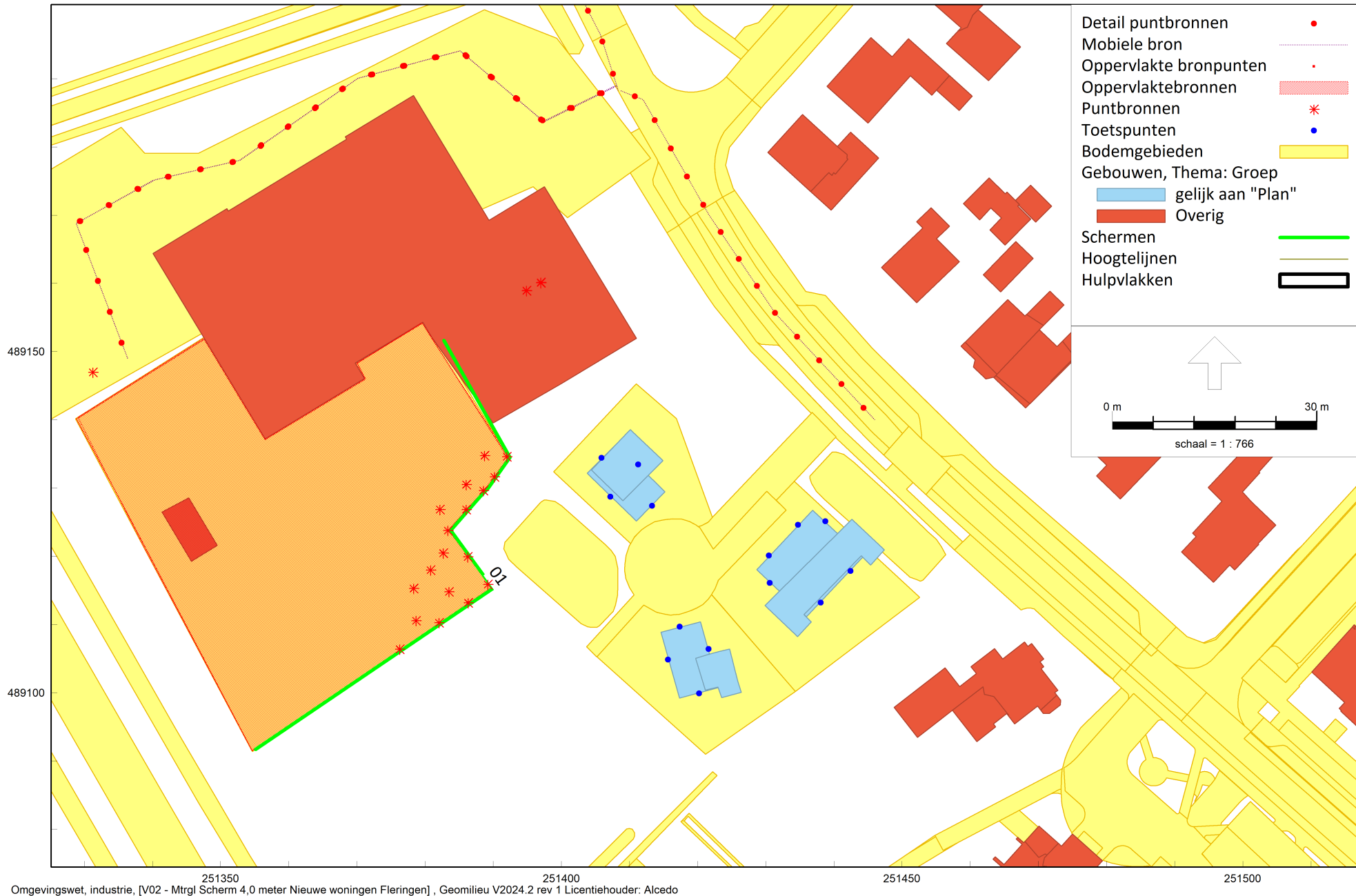
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_C	Noordwestgevel	251425,29	489093,29	8,00	50,5	29,9	29,9	50,5
001_C	Noordwestgevel	251427,60	489095,32	8,00	50,4	30,0	30,0	50,4
001_C	Noordwestgevel	251430,71	489097,89	8,00	50,1	30,1	30,1	50,1
001_B	Noordwestgevel	251425,29	489093,29	5,00	50,0	29,0	29,0	50,0
001_B	Noordwestgevel	251427,60	489095,32	5,00	49,9	29,2	29,2	49,9
001_C	Noordwestgevel	251434,50	489100,46	8,00	49,7	30,1	30,1	49,7
001_C	Noordwestgevel	251437,61	489102,90	8,00	49,6	30,1	30,1	49,6
001_B	Noordwestgevel	251430,71	489097,89	5,00	49,5	29,4	29,4	49,5
001_C	Noordwestgevel	251449,80	489111,56	8,00	49,4	29,8	29,8	49,4
001_C	Noordwestgevel	251441,94	489106,29	8,00	49,2	30,1	30,1	49,2
001_C	Noordwestgevel	251446,14	489109,13	8,00	49,1	30,0	30,0	49,1
001_B	Noordwestgevel	251434,50	489100,46	5,00	49,0	29,9	29,9	49,0
001_B	Noordwestgevel	251437,61	489102,90	5,00	48,8	29,4	29,4	48,8
001_B	Noordwestgevel	251449,80	489111,56	5,00	48,3	30,5	30,5	48,3
001_B	Noordwestgevel	251441,94	489106,29	5,00	48,2	29,3	29,3	48,2
001_A	Noordwestgevel	251425,29	489093,29	2,00	48,1	26,9	26,9	48,1
001_A	Noordwestgevel	251427,60	489095,32	2,00	48,0	27,1	27,1	48,0
001_B	Noordwestgevel	251446,14	489109,13	5,00	47,9	30,7	30,7	47,9
001_A	Noordwestgevel	251430,71	489097,89	2,00	47,6	27,3	27,3	47,6
001_A	Noordwestgevel	251434,50	489100,46	2,00	47,1	27,5	27,5	47,1
001_A	Noordwestgevel	251437,61	489102,90	2,00	46,8	27,2	27,2	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 bronmtrgl verplaatsen woningen Nieuwe woningen Fleringen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Noordwestgevel	251449,80	489111,56	2,00	46,6	29,5	29,5	46,6
001_A	Noordwestgevel	251441,94	489106,29	2,00	46,3	27,2	27,2	46,3
001_A	Noordwestgevel	251446,14	489109,13	2,00	46,0	29,6	29,6	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Overzicht rekenmodel
met ligging scherm van 4,0 meter hoog

Model: Mtrgl Scherm 4,0 meter Nieuwe woningen Fleringen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	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 31
01		4,00	0,00	Relatief				0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Mtrgl Scherm 4,0 meter Nieuwe woningen Fleringen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: Mtrgl Scherm 4,0 meter Nieuwe woningen Fleringen
LAr,LT
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

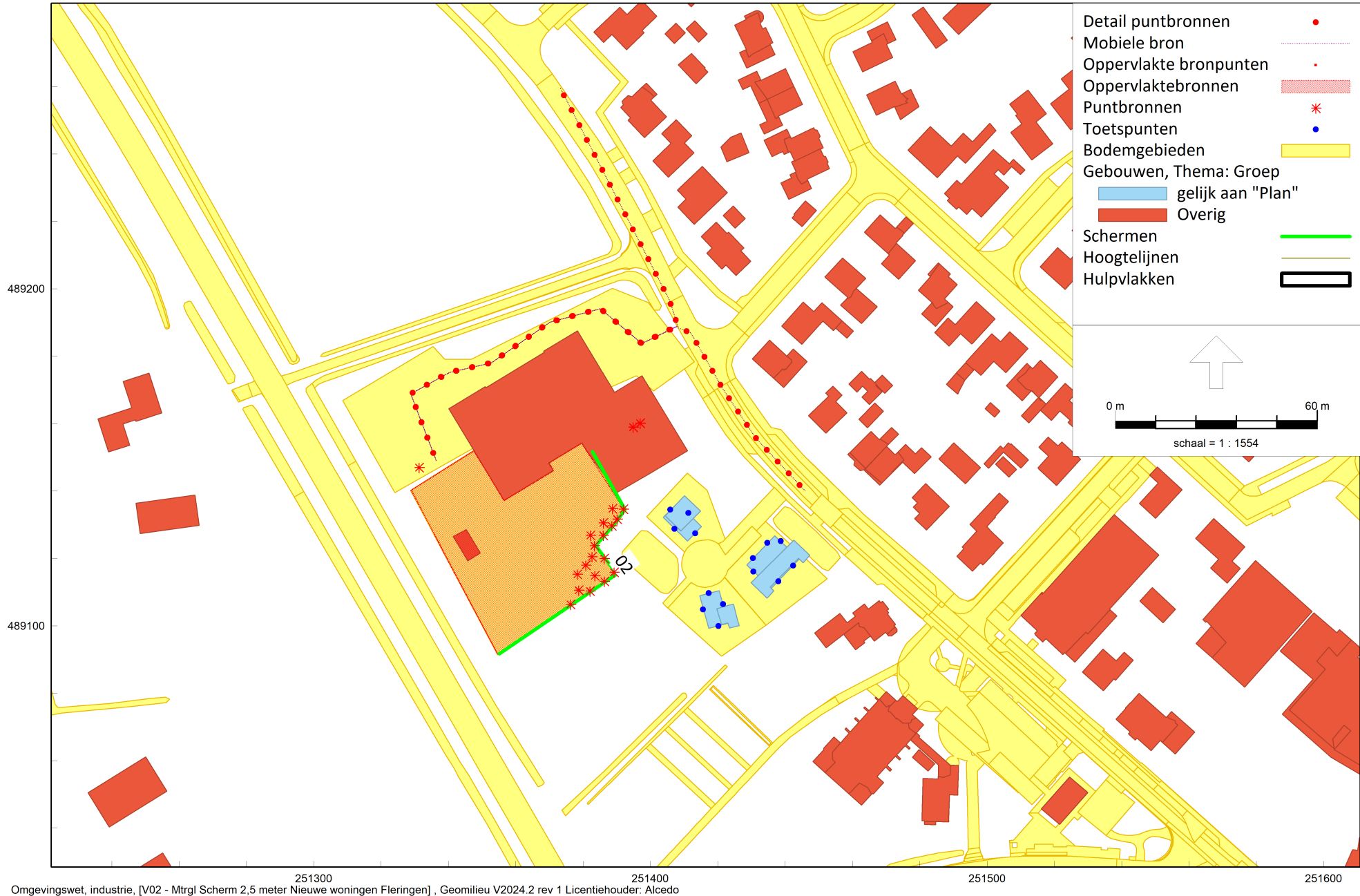
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	53,2	39,1	39,1	53,2
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	52,7	20,7	20,7	52,7
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	50,3	38,5	38,5	50,3
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	49,9	24,1	24,1	49,9
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	49,9	22,7	22,7	49,9
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	49,7	19,6	19,6	49,7
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	47,1	33,0	33,0	47,1
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	47,1	25,5	25,5	47,1
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	46,6	18,8	18,8	46,6
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	46,5	22,3	22,3	46,5
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	45,0	33,2	33,2	45,0
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	43,4	35,2	35,2	45,2
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	43,3	25,3	25,3	43,3
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	40,7	33,1	33,1	43,1
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	39,9	38,1	38,1	48,1
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	39,5	38,0	38,0	48,0
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	38,5	23,9	23,9	38,5
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	37,8	17,3	17,3	37,8
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	36,5	32,5	32,5	42,5
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	35,4	16,0	16,0	35,4
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	35,0	30,3	30,3	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Mtrgl Scherm 4,0 meter Nieuwe woningen Fleringen
LAr,LT
LAr,LT
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	34,9	16,6	16,6	34,9	
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	33,6	20,6	20,6	33,6	
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	32,5	26,7	26,7	36,7	
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	32,2	11,1	11,1	32,2	
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	32,0	12,9	12,9	32,0	
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	31,9	19,9	19,9	31,9	
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	31,1	26,6	26,6	36,6	
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	30,8	12,4	12,4	30,8	
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	30,2	11,1	11,1	30,2	
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	29,0	8,9	8,9	29,0	
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	28,8	12,1	12,1	28,8	
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	28,4	13,2	13,2	28,4	
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	28,2	12,4	12,4	28,2	
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	27,2	11,9	11,9	27,2	
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	26,9	15,2	15,2	26,9	
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	25,3	9,4	9,4	25,3	
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	25,0	11,9	11,9	25,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Omgevingswet, industrie, [V02 - Mtrgl Scherm 2,5 meter Nieuwe woningen Fleringen] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Overzicht rekenmodel
met ligging scherm 2,5 meter hoogte

Model: Mtrgl Scherm 2,5 meter Nieuwe woningen Fleringen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	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 31
02		2,50	0,00	Relatief				0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Mtrgl Scherm 2,5 meter Nieuwe woningen Fleringen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: Mtrgl Scherm 2,5 meter Nieuwe woningen Fleringen
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,max

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_C	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	8,00	69,5	30,3	30,3
001_C	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	8,00	69,3	48,8	48,8
002_B	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	5,00	69,1	29,3	29,3
001_B	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	5,00	67,8	48,1	48,1
002_A	Zuidwestgevel	251407,18	489128,73	2,00	65,6	26,9	26,9
001_A	Noordwestgevel	251405,91	489134,43	2,00	65,5	33,4	33,4
005_C	Noordgevel	251417,36	489109,69	8,00	65,5	32,4	32,4
006_C	Westgevel	251415,65	489104,84	8,00	65,2	33,8	33,8
010_C	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	8,00	64,2	42,6	42,6
011_C	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	8,00	63,3	42,5	42,5
005_B	Noordgevel	251417,36	489109,69	5,00	62,9	28,3	28,3
006_B	Westgevel	251415,65	489104,84	5,00	62,4	32,1	32,1
009_C	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	8,00	62,3	35,2	35,2
010_B	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	5,00	60,3	45,0	45,0
009_B	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	5,00	60,1	35,0	35,0
011_B	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	5,00	58,1	42,5	42,5
009_A	Zuidwestgevel	251430,57	489116,08	2,00	52,9	25,8	25,8
010_A	Noordwestgevel	251430,46	489120,09	2,00	52,5	42,3	42,3
003_C	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	8,00	52,0	26,2	26,2
003_A	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	2,00	51,4	29,6	29,6
011_A	Noordwestgevel	251434,72	489124,60	2,00	51,2	39,7	39,7
003_B	Zuidoostgevel	251413,33	489127,41	5,00	50,9	30,3	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Mtrgl Scherm 2,5 meter Nieuwe woningen Fleringen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,max

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_C	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	8,00	50,2	47,7	47,7
004_B	Noordoostgevel	251411,27	489133,44	5,00	49,6	47,7	47,7
012_C	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	8,00	48,4	36,2	36,2
012_B	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	5,00	47,1	36,1	36,1
007_C	Zuidgevel	251420,21	489099,90	8,00	46,7	20,7	20,7
008_C	Oostgevel	251421,62	489106,41	8,00	46,7	22,4	22,4
012_A	Noordoostgevel	251438,74	489125,14	2,00	46,3	22,5	22,5
008_B	Oostgevel	251421,62	489106,41	5,00	46,0	22,0	22,0
007_A	Zuidgevel	251420,21	489099,90	2,00	45,3	18,5	18,5
014_C	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	8,00	43,7	21,7	21,7
007_B	Zuidgevel	251420,21	489099,90	5,00	42,8	20,8	20,8
014_B	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	5,00	42,5	20,7	20,7
013_C	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	8,00	41,5	21,7	21,7
013_B	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	5,00	41,4	24,7	24,7
014_A	Zuidoostgevel	251438,05	489113,20	2,00	40,2	18,3	18,3
013_A	Zuidoostgevel	251442,45	489117,85	2,00	39,1	21,4	21,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.