

**Geluidbelasting ten gevolge van omliggende bedrijven.  
Project "Churchilllaan te Rijswijk".**

**Datum            6 oktober 2011**  
**Referentie      20111307-17**

Referentie 20111307-17  
Rapporttitel Geluidbelasting ten gevolge van omliggende bedrijven.  
Project "Churchilllaan te Rijswijk".

Datum 6 oktober 2011

Opdrachtgever Dura Vermeer B.V.  
Postbus 195  
2260 AD LEIDSCHEENDAM  
Contactpersoon De heer J.C. Tuk

Behandeld door mevrouw ir. M.E. Koek  
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Boterdiep 48  
3077 AW ROTTERDAM  
Postbus 9222  
3007 AE ROTTERDAM  
Telefoon 010-4257444  
Fax 010-4254443

## Inhoudsopgave

|          |                                                                  |           |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                 | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten</b>                                            | <b>4</b>  |
| 2.1      | Beoordelingskader                                                | 4         |
| 2.2      | Relevante bedrijven                                              | 5         |
| <b>3</b> | <b>Akoestisch model</b>                                          | <b>8</b>  |
| 3.1      | Algemeen                                                         | 8         |
| <b>4</b> | <b>Geluidbelasting van de bestaande inrichtingen op het plan</b> | <b>9</b>  |
| 4.1      | Resultaten                                                       | 9         |
| <b>5</b> | <b>Conclusie</b>                                                 | <b>11</b> |

## Bijlagen

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Bijlage I   | Overzicht milieucategorieën |
| Bijlage II  | Invoergegevens              |
| Bijlage III | Resultaten                  |

## 1 Inleiding

Ten behoeve van de besluitvorming over het akoestische klimaat van het project "Churchilllaan" te Rijswijk is in onderliggend rapport aangegeven wat de invloed van geluid ten gevolge van bedrijfsvoering van omliggende bedrijven is. Uitgangspunt is dat de huidige bedrijven niet in hun huidige geluidruimte worden beperkt.

Op basis van de rapportage van Tauw "Bestemmingsplan Plaspoelpolder te Rijswijk" d.d. 8 april 2011 is bepaald welke omliggende bedrijven aanwezig zijn. In de rapportage van Tauw is uitgegaan van één milieucategorie per deel van het bedrijventerrein. In de bijlage van de rapportage van Tauw komen de afzonderlijke bedrijven aan bod. In onderliggend rapport is gekeken naar de nu aanwezige relevante bedrijven. Per bedrijf is gekeken naar de maximale geluidruimte die nu aanwezig is en indien noodzakelijk berekend wat de gecumuleerde geluidbelasting is ten gevolge van alle relevante bedrijven.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Beoordelingskader

In overleg met gemeente Rijswijk is besproken dat ten behoeve van de beoordeling van de invloed van het project op de geluidruimte van omliggende bedrijven als uitgangspunt moet worden genomen dat de huidige maximale geluidruimte niet mag worden beperkt.

De maximale geluidruimte die de bedrijven nu hebben is ingegeven door de eisen die zijn gesteld in het Activiteitenbesluit. In afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit zijn voorschriften met betrekking tot geluidhinder opgenomen.

In artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit wordt onderscheid gemaakt tussen gevoelige gebouwen (woningen) buiten het bedrijventerrein en gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein<sup>1</sup>. Daarnaast dient te worden opgemerkt dat het bevoegd gezag op basis van artikel 2.20 onder voorwaarden bij maatwerkvoorschrift andere (hogere) waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) kan vaststellen. In overleg met de gemeente Rijswijk is vastgesteld dat voor de nabijgelegen bedrijven geen maatwerkvoorschriften zijn vastgesteld.

De belangrijkste voorschriften uit artikel 2.17 luiden:

#### Artikel 2.17

**1.** Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a.** de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a.

|                                                     | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen       | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen  | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

<sup>1</sup> Een bedrijventerrein is in artikel 1.1 van het Activiteitenbesluit gedefinieerd als een “cluster aaneengesloten percelen met overwegend bedrijfsbestemmingen, binnen een in een bestemmingsplan als bedrijventerrein aangewezen gebied, daaronder niet begrepen een gezoneerd industrieterrein”

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;*
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;*
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;*

- 2.** *Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, bedragen in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) op de in tabel 2.17b genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer dan de in die tabel aangegeven waarden. De in artikel 2.17b aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen zijn niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.*

*De in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel zijn ook van toepassing bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein. De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluids-gevoelige ruimten en verblijfsruimten.*

Tabel 2.17b.

|                                                                             | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein      | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein       | 75 dB(A)        | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein  | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

## 2.2 Relevante bedrijven

Om te bepalen of omliggende bedrijven akoestisch relevant zijn, is net als in het rapport van Tauw uitgegaan van richtafstanden zoals deze zijn gepubliceerd in het VNG handboek '*Bedrijven en milieuzonering; Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk*', editie 2009. De richtafstanden geven de minimale afstand die geadviseerd wordt aan te houden tussen milieubelastende en milieugevoelige activiteiten. Wanneer een geluidgevoelig object buiten deze afstand ligt kan worden aangenomen dat het bedrijf akoestisch niet relevant is ter plaatse van dit geluidgevoelige object. De richtafstanden zoals opgenomen in het VNG handboek zijn in de onderstaande tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Richtafstanden voor geluid.

| Categorie | Afstand voor 'geluid' ten opzichte van geluidgevoelige objecten | Afstand voor 'geluid' ten opzichte van gemengd gebied |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1         | 10                                                              | 0                                                     |
| 2         | 30                                                              | 10                                                    |
| 3.1       | 50                                                              | 30                                                    |
| 3.2       | 100                                                             | 50                                                    |
| 4.1       | 200                                                             | 100                                                   |
| 4.2       | 300                                                             | 200                                                   |
| 5.1       | 500                                                             | 300                                                   |
| 5.2       | 700                                                             | 500                                                   |
| 5.3       | 1.000                                                           | 700                                                   |
| 6         | 1.500                                                           | 1.000                                                 |

Voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap. Bijvoorbeeld mag de richtafstand tot gemengd gebied voor een categorie 3.2 bedrijf 50 meter zijn in plaats van 100 meter.

Onder gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functiemenging. Naast woningen komen ook andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Het project "Churchilllaan" omvat meerder functies en kan derhalve aangemerkt worden als gemengd gebied.

De omliggende bedrijven zijn aan de hand van gegevens uit het rapport van Tauw geïnventariseerd. Aan de hand van de bijlage 1 van het rapport van Tauw is gekeken naar de betreffende milieucategorieën. In overleg met de gemeente is, in afwijking van het rapport van Tauw, voor de bestaande bedrijven aan de Treubstraat 17 uitgegaan van een maximale milieucategorie 2. In bijlage I is een plattegrond opgenomen met de omliggende bedrijven en de bijbehorende categorieën.

Bedrijven tot en met categorie 2 zijn verder buiten beschouwing gelaten omdat geen van de bedrijven dichter bij ligt dan 10 meter tot de nieuwe ontwikkeling. De nieuwe ontwikkeling ligt binnen de richtafstand van slechts één bedrijf. De gegevens van dit bedrijf inclusief de milieucategorie en bijbehorende richtafstand tot gemengd gebied zijn in onderstaande tabel 2 weergegeven.

Tabel 2. Gegevens relevante bedrijf.

| Naam bedrijf              | Adres             | Activiteiten         | Categorie | Richtafstand [m] |
|---------------------------|-------------------|----------------------|-----------|------------------|
| Topstone Natuursteen B.V. | Diepenhorstlaan 2 | Natuursteenbewerking | 4.2       | 200              |

### 3 Akoestisch model

#### 3.1 Algemeen

Om de geluidniveaus in de omgeving te bepalen wordt gebruik gemaakt van een akoestisch rekenmodel. In dit model worden geluidbronnen, berekeningspunten en objecten ingevoerd. De relevante geluidbron wordt ingevoerd als oppervlaktebron met een bepaald akoestisch vermogen (bronvermogeniveau), maaiveldhoogte, bronhoogte en bedrijfsduurcorrectie.

Het geluidvermogen van het relevante bedrijf is bepaald aan de hand van het huidige dichtstbijzijnde geluidgevoelige object. Ervan uitgaande dat het bedrijf gelijkmatig uitstraalt is gekozen voor een oppervlaktebron ter grote van het perceel van het betreffende bedrijf. Het geluidvermogen van de vervangingsbron is bepaald aan de hand van de maximale geluidbelasting op het meest nabij gelegen geluidgevoelig object. Het meest nabijgelegen geluidgevoelig object is het onderwijsgebouw aan de Diepenhorstlaan 3.

Door het geluidvermogen van de vervangingsbron zo te kiezen dat de geluidbelasting ( $L_{Ar,LT}$ ) op de onderwijsfunctie maximaal 50 dB(A) is in de dagperiode kan worden bepaald wat de geluidbelasting ten gevolge van deze bron is op de voorgenomen ontwikkeling. Op basis van de maximale geluidbelasting ten gevolge van het bedrijf is een bedrijfsduurcorrectie in de avond en nacht toegepast. In het model is gerekend met een bedrijfsduurcorrectie van 5 dB(A) voor de avondperiode en 10 dB(A) voor de nachtperiode.

De oppervlaktebron is op 5 meter hoogte gemodelleerd en wordt het object (gebouw) waarin het ligt genegeerd. Bij de modellering is gebruik gemaakt van een industrielawaaispectrum zoals dat gehanteerd wordt door de milieudienst Zuid-Holland Zuid. Zie bijlage 2 voor de invoergegevens van de geonoiseberekening.

Tabel 3. Correctiewaarde voor het gehanteerde spectrum.

| Spectrum        | Correctiewaarden voor het geluidspectrum [dB(A)] |       |      |      |      |      |       |       |       |        |
|-----------------|--------------------------------------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
|                 | Per octaafbandmiddenfrequentie [Hz]              |       |      |      |      |      |       |       |       |        |
|                 | 31,5                                             | 63    | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000  | 4000  | 8000  | Totaal |
| Industrielawaai | -37,2                                            | -17,2 | -7,2 | -6,7 | -6,0 | -6,4 | -12,0 | -17,8 | -22,6 | 0      |

## 4 Geluidbelasting van de bestaande inrichtingen op het plan

### 4.1 Resultaten

In tabel 4 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat. In deze tabel zijn de geluidsbelastingen ter hoogte van het dichtstbijzijnde geluidgevoelige object (onderwijsgebouw) en de maatgevende ontvangerpunten op de beoogde woningen weergegeven. Per ontvangerpunt is de hoogst berekende waarde weer gegeven. Zie bijlage 3 voor alle resultaten.

Tabel 4. Rekenresultaten.

| Beoordelingspunt |                                   | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T,LT}$ [dB(A)]) |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                | Onderwijsgebouw Diepenhorstlaan 3 | 50                                                           |
| 2                | Onderwijsgebouw Diepenhorstlaan 3 | 50                                                           |
| 3                | Onderwijsgebouw Diepenhorstlaan 3 | 49                                                           |
| I-03             | Bouwdeel 1                        | 43                                                           |
| I-04             | Bouwdeel 1                        | 44                                                           |
| I-05             | Bouwdeel 1                        | 32                                                           |
| I-06             | Bouwdeel 1                        | 40                                                           |
| I-07             | Bouwdeel 1                        | 40                                                           |
| I-08             | Bouwdeel 1                        | 44                                                           |
| I-09             | Bouwdeel 1                        | 40                                                           |
| I-19             | Bouwdeel 1                        | 41                                                           |
| I-20             | Bouwdeel 1                        | 41                                                           |
| I-21             | Bouwdeel 1                        | 44                                                           |
| II-06            | Bouwdeel II                       | 42                                                           |
| II-07            | Bouwdeel II                       | 43                                                           |
| II-08            | Bouwdeel II                       | 44                                                           |
| II-09            | Bouwdeel II                       | 44                                                           |
| II-10            | Bouwdeel II                       | 42                                                           |
| II-17            | Bouwdeel II                       | 41                                                           |
| II-18            | Bouwdeel II                       | 40                                                           |
| IV-01            | Bouwdeel IV                       | 40                                                           |
| IV-02            | Bouwdeel IV                       | 41                                                           |

| Beoordelingspunt |             | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T,LT}$ [dB(A)]) |
|------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| IV-03            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-04            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-05            | Bouwdeel IV | 42                                                           |
| IV-06            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-07            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-08            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-09            | Bouwdeel IV | 40                                                           |
| IV-10            | Bouwdeel IV | 40                                                           |
| IV-11            | Bouwdeel IV | 32                                                           |
| IV-21            | Bouwdeel IV | 40                                                           |
| IV-22            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-23            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-24            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-25            | Bouwdeel IV | 42                                                           |
| IV-26            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-27            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-28            | Bouwdeel IV | 41                                                           |
| IV-29            | Bouwdeel IV | 40                                                           |

## 5 Conclusie

In opdracht van Dura Vermeer is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van het project "Churchilllaan" te Rijswijk. Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan Plaspoelpolder. Het plan voorziet in de realisatie van met name woningen.

Deze ontwikkeling is in strijd met de vigerende bestemming ter plaatse, zodat deze bestemming moet worden aangepast om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken. Bij het bewerkstelligen van deze aanpassing dient onder meer gemotiveerd te worden dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening, gelet op het akoestische woon- en leefklimaat binnen de projectlocatie. Daarbij is onder meer de geluidsbelasting van belang die optreedt door het in werking zijn van een aantal inrichtingen die in de directe omgeving van de projectlocatie liggen. In dit geval ligt het plan alleen binnen de richtafstand van het bedrijf aan de Diepenhorstlaan 2 (natuursteenverwerker).

In de voorliggende notitie is nagegaan of het bestaande bedrijf gelegen aan de Diepenhorstlaan 2 vanwege de nieuw te bouwen woningen beperkt wordt in zijn huidige geluidruimte. Daarnaast is bekeken of de geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het in werking zijn van deze inrichting, sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat binnen de projectlocatie. Middels een berekening is de geluidbelasting ten gevolge van het in werking zijn van de inrichting ter hoogte van de binnen de projectlocatie geprojecteerde woningen vastgesteld. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre gelet op deze verwachte geluidsbelasting, kan worden voldaan op de daarop van toepassing zijnde geluidgrenswaarden. Daarbij is er van uitgegaan dat als aan deze grenswaarden wordt voldaan, eveneens sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat binnen het plangebied.

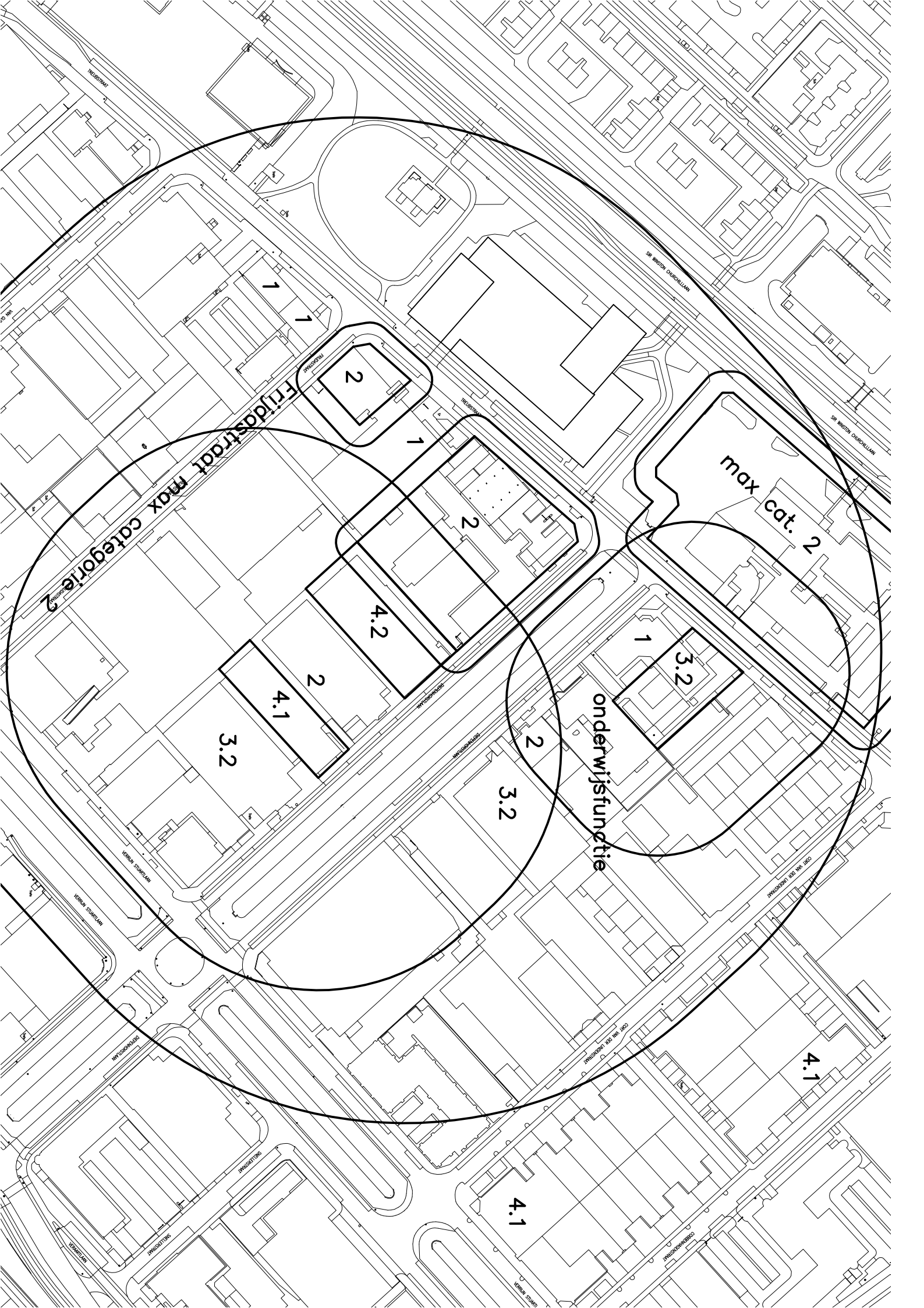
Uit de berekening volgt dat bij een geluidbelasting ten gevolge van de inrichting van maximaal 50 dB(A) op het dichtstbijzijnde geluidgevoelig object, de maximale geluidbelasting op de woningen binnen het plangebied maximaal 44 dB(A) is. Op basis van deze uitkomst kan geconcludeerd worden dat het betreffende bedrijf door de nieuwe ontwikkeling van de woningen niet in zijn geluidruimte wordt beperkt. Tevens kan uit deze uitkomst geconcludeerd worden dat de geluidbelasting ten gevolge van het bedrijf ter hoogte van de woningen niet tot overschrijding van de grenswaarden leidt. Daarmee is in dit kader sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



mevrouw ir. M.E. Koek,  
senior projectleider

Bijlage I      Overzicht milieucategorieën



Fridastraat max categorie 2

2

2

4.2

4.1

3.2

onderwijsfunctie

max cat. 2

3.2

3.2

4.1

4.1

Bijlage II      Invoergegevens



---

Model: Geluid natuursteenbewerker  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | HDef.    | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaX | DeltaY | Negeer obj. | Lw.M2 31 | Lw.M2 63 | Lw.M2 125 |
|------------|---------|--------|----------|----------|-------|-------|-------|--------|--------|-------------|----------|----------|-----------|
| natuurstee |         | 5,00   | 0,39     | Relatief | 0,00  | 5,00  | 10,00 | 10     | 10     | Ja          | 23,00    | 23,00    | 23,00     |

---

Model: Geluid natuursteenbewerker  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Lw.M2 250 | Lw.M2 500 | Lw.M2 1k | Lw.M2 2k | Lw.M2 4k | Lw.M2 8k | D 31   | D 63   | D 125 | D 250 | D 500 | D 1k  | D 2k   | D 4k   |
|------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| natuurstee | 23,00     | 23,00     | 23,00    | 23,00    | 23,00    | 23,00    | -37,20 | -17,20 | -7,20 | -6,70 | -6,00 | -6,40 | -12,00 | -17,80 |

---

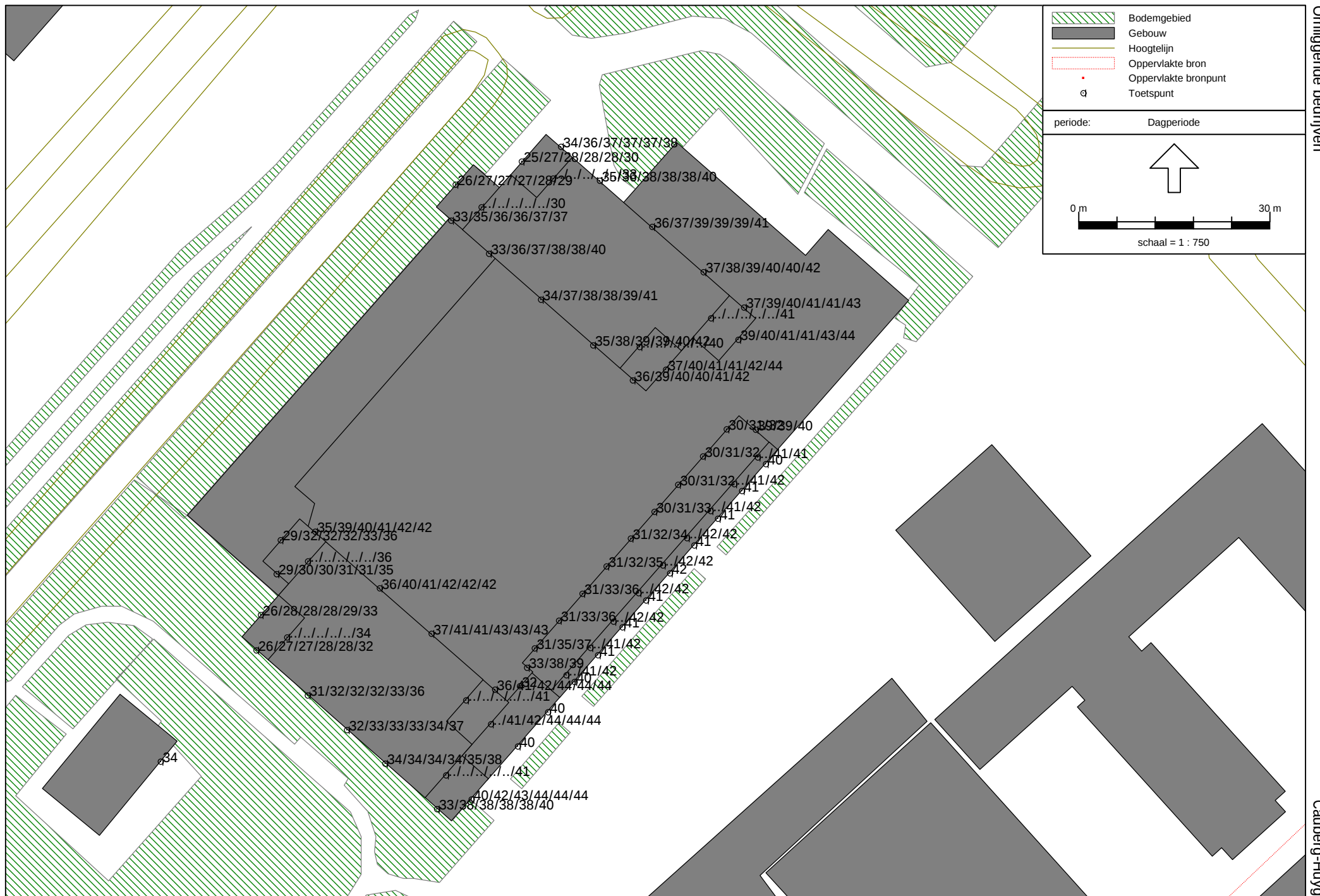
Model: Geluid natuursteenbewerker  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | D 8k   |
|------------|--------|
| natuurstee | -22,60 |

Model: Geluid natuursteenbewerker (planinvulling 29 sept. 2011)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

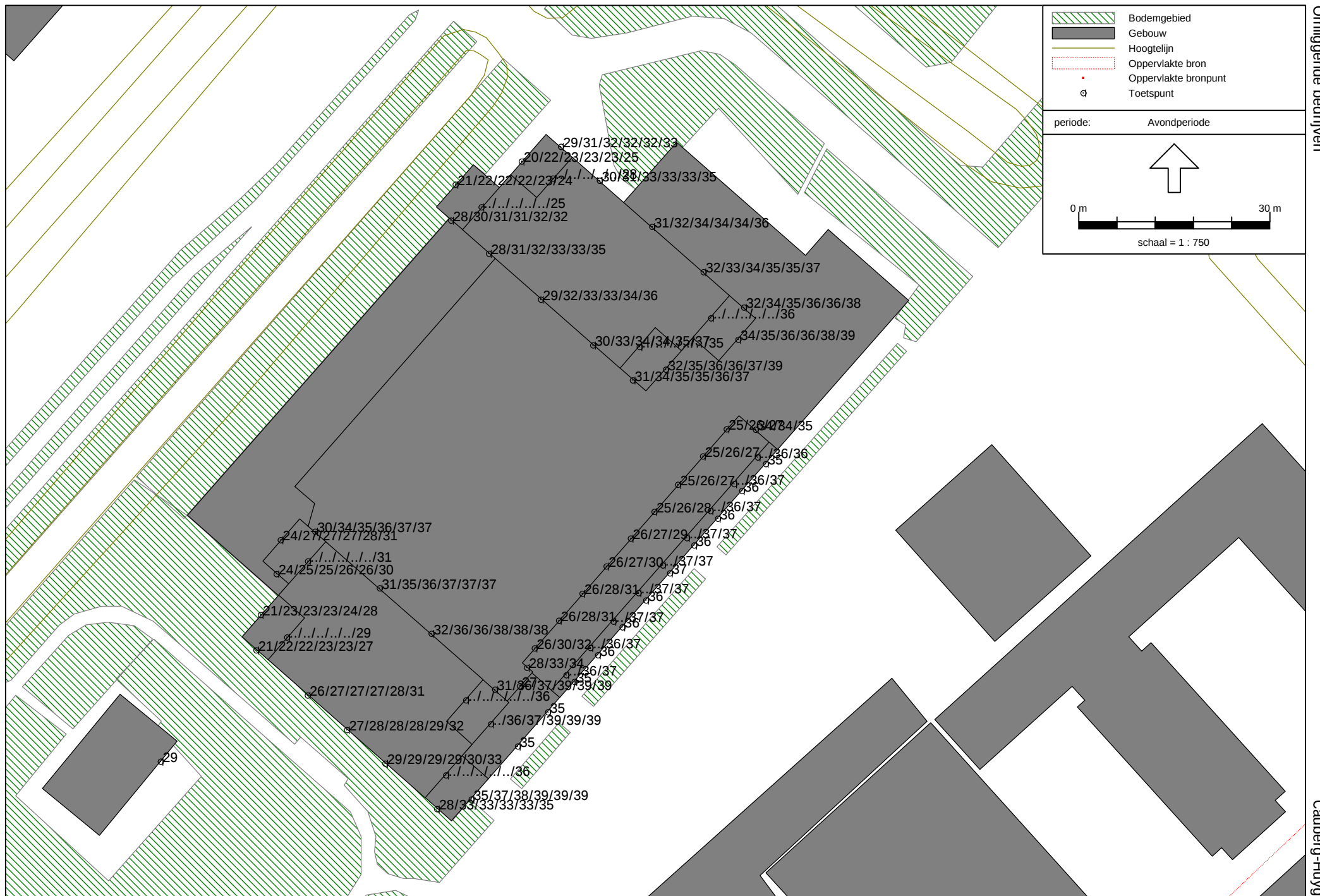
| Naam  | Omschr.     | Maaiveld | HDef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|-------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| II_01 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 47,00    | Ja    |
| II_02 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 47,00    | Ja    |
| II_03 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 47,00    | Ja    |
| II_04 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 50,00    | Ja    |
| II_05 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 50,00    | Ja    |
| II_06 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 50,00    | Ja    |
| II_07 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 47,00    | Ja    |
| II_08 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 47,00    | Ja    |
| II_09 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 47,00    | Ja    |
| II_10 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 47,00    | Ja    |
| II_11 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 50,00    | Ja    |
| II_12 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 50,00    | Ja    |
| I_01  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |
| I_02  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 44,00    | Ja    |
| I_03  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 44,00    | Ja    |
| I_04  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |
| I_05  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| I_06  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| I_07  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| I_08  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |
| I_09  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |
| I_10  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 44,00    | Ja    |
| I_11  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 44,00    | Ja    |
| I_12  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 44,00    | Ja    |
| IV_01 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_02 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_03 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_04 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_05 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_06 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_07 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_08 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_09 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_10 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_11 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_12 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_13 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_14 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_15 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_16 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_17 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_18 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_19 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_20 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | 8,00     | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| 2     |             | 0,39     | Relatief | 5,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 1     |             | 0,39     | Relatief | 5,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 1     |             | 0,39     | Relatief | 5,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 3     |             | 0,38     | Relatief | 5,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_21 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_22 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_23 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_24 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_25 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_26 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_27 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_28 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| IV_29 | Bouwdeel IV | 0,39     | Relatief | --       | 11,00    | 14,00    | --       | --       | --       | Ja    |
| I_13  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |
| I_14  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |
| I_15  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |
| I_16  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | 8,00     | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |
| I_17  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | --       | --       | --       | --       | --       | 44,00    | Ja    |
| I_18  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | --       | --       | --       | --       | --       | 44,00    | Ja    |
| I_19  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | --       | --       | --       | --       | --       | 44,00    | Ja    |
| I_20  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | --       | --       | --       | --       | --       | 44,00    | Ja    |
| II_13 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 50,00    | Ja    |
| II_14 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | 8,00     | 17,00    | 26,00    | 29,00    | 38,00    | 47,00    | Ja    |
| II_15 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | --       | --       | --       | --       | --       | 50,00    | Ja    |
| II_16 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | --       | --       | --       | --       | --       | 50,00    | Ja    |
| II_17 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | --       | --       | --       | --       | --       | 50,00    | Ja    |
| II_18 | Bouwdeel II | 0,39     | Relatief | --       | --       | --       | --       | --       | 50,00    | Ja    |
| I_21  | Bouwdeel I  | 0,39     | Relatief | --       | 14,00    | 20,00    | 29,00    | 35,00    | 41,00    | Ja    |

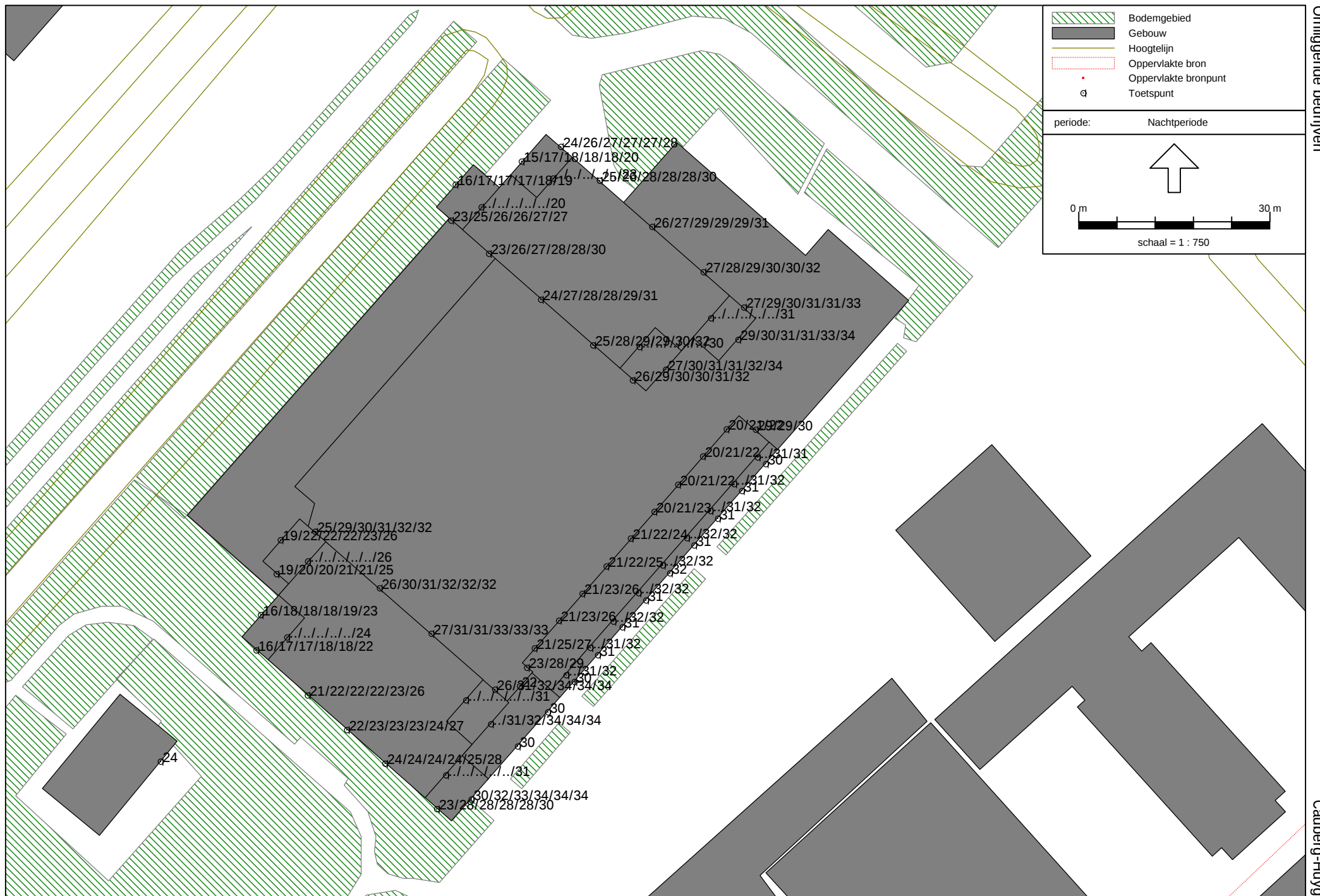
Bijlage III      Resultaten



Omliggende bedrijven

Cauberg-Huygen





Omliggende bedrijven

Cauberg-Huygen