

# BESTEMMINGPSLAN

## Wijziging 1 Schadewijk - Oss - 2015

Toelichting





## **Wijziging 1 Bestemmingsplan Schadewijk - Oss - 2015**

# Inhoudsopgave

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Toelichting</b>                                             | <b>3</b>  |
| <b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>                                   | <b>3</b>  |
| 1.1 Aanleiding                                                 | 3         |
| 1.2 Begrenzing plangebied                                      | 3         |
| 1.3 Geldende bestemmingsplannen                                | 3         |
| <b>Hoofdstuk 2 Toelichting op het plan</b>                     | <b>5</b>  |
| 2.1 Stedenbouwkundige karakteristiek                           | 5         |
| 2.2 Functionele karakteristiek                                 | 6         |
| 2.3 Verkeer en parkeren                                        | 7         |
| 2.4 Beleidskader, randvoorwaarden en beperkingen               | 8         |
| <b>Hoofdstuk 3 Economische uitvoerbaarheid</b>                 | <b>11</b> |
| <b>Hoofdstuk 4 Overleg en maatschappelijke uitvoerbaarheid</b> | <b>12</b> |
| 4.1 Inspraak                                                   | 12        |
| 4.2 Overleg                                                    | 12        |
| <b>Bijlagen bij de toelichting</b>                             | <b>13</b> |
| Bijlage 1 Akoestisch onderzoek                                 | 14        |
| Bijlage 2 Watertoets                                           | 67        |
| <b>Regels</b>                                                  | <b>71</b> |
| <b>Hoofdstuk 1 Inleidende regels</b>                           | <b>72</b> |
| Artikel 1 Begrippen                                            | 72        |
| Artikel 2 Relatie met bestemmingsplan 'Schadewijk-Oss-2015'    | 73        |
| <b>Hoofdstuk 2 Overgangs- en slotregels</b>                    | <b>74</b> |
| Artikel 3 Overgangsrecht                                       | 74        |
| Artikel 4 Slotregel                                            | 75        |



# Toelichting

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Dit plan gaat over het perceel op de hoek Kapelsingel en Singel 1940-1945. Het perceel heeft de bestemming 'Groen'. Op dit perceel stond voorheen een gebouw dat werd gebruikt als buurthuis. Dit gebouw is inmiddels gesloopt. Woningbouwvereniging BrabantWonen wil hier 36 appartementen bouwen. Dit wijzigingsplan maakt dit mogelijk.

### 1.2 Begrenzing plangebied

Het gaat om (delen van) de percelen kadastraal bekend Oss, sectie G, nr. 1437, 1724, 1725, 1726 en sectie H, nr. 1835. Het plangebied is hieronder weergegeven (geel omlijnd).



*plangebied*

### 1.3 Geldende bestemmingsplannen

Het perceel valt binnen het bestemmingsplan 'Schadewijk-Oss-2015'. Het perceel heeft de bestemming 'Groen' met een wijzigingsbevoegdheid om deze bestemming te wijzigen naar een woonbestemming. Hiervoor gelden voorwaarden over parkeren, milieuaspecten, aantal woningen en maximale hoogte. Het plan voldoet aan deze voorwaarden. In hoofdstuk 2 gaan wij hier nader op in.



## Hoofdstuk 2 Toelichting op het plan

### 2.1 Stedenbouwkundige karakteristiek

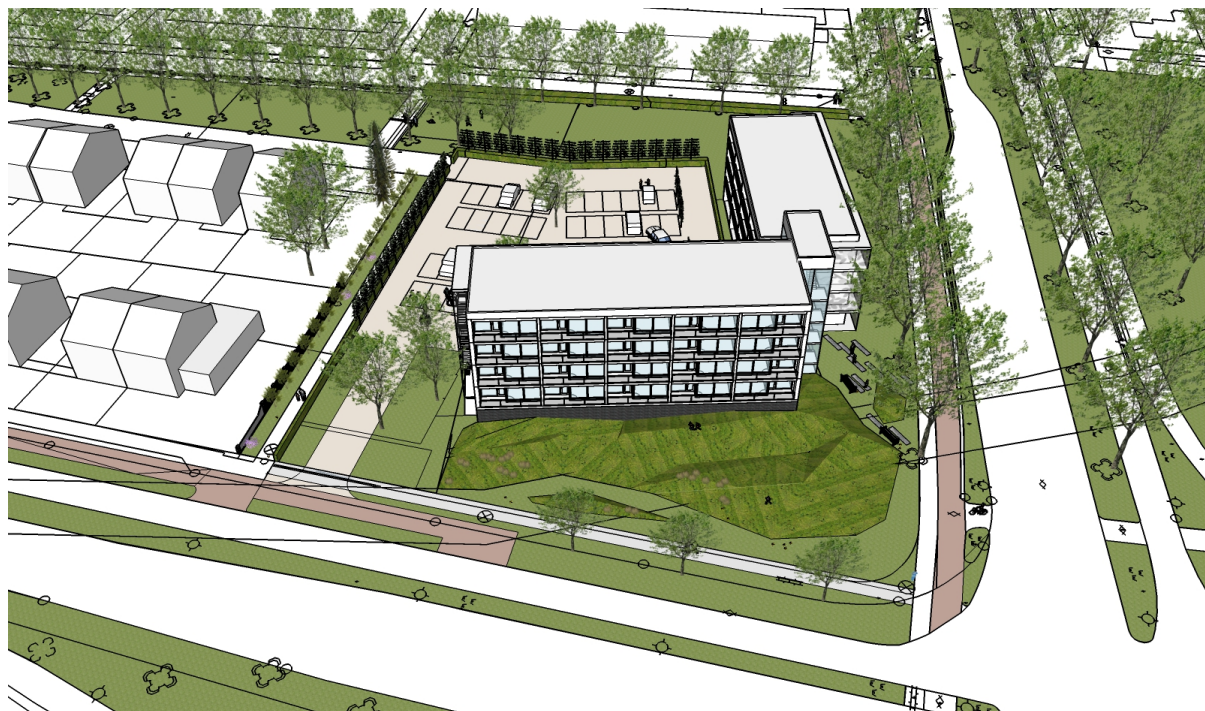
Het plan bestaat uit een gebouw van 36 appartementen. Het gebouw wordt gesitueerd aan de noordoostzijde van het plangebied. Het gebouw is opgedeeld in twee bouwmassa's die via een gezamenlijke entree/trappenhuis aan elkaar zijn geschakeld.



*plan\_plattegrond*

Het grootste blok, aan de Kapelsingel, bestaat uit vijf bouwlagen. Op de begane grond zijn de bergingen van de appartementen voorzien. Daarboven komen vier lagen met elk vijf appartementen. Dit blok wijkt enigszins terug in verband met de ligging van een riooltransportleiding ter plaatse. Hierdoor ontstaat bovendien een mooie voorruimte bij het gebouw aan de zijde van de kruising. In deze voorruimte wordt een grondwal aangebracht die de onderste bouwlaag (met bergingen) voor een belangrijk deel aan het zicht onttrekt.





*plan\_impressie vanaf Kapelsingel*

Het kleinere blok bestaat uit vier bouwlagen met elk vier appartementen. Dit blok wordt loodrecht op het grote blok gesitueerd. Hierdoor wijkt het gebouw terug van de Singel 1940-1945 en opent het gebouw zich naar de bebouwing aan de Johannes Poststraat.

In de hoek van de twee blokken is een entreepartij met lift voorzien. Dit vormt een accent, een verbijzondering aan de kruising.

## **2.2 Functionele karakteristiek**

Binnen dit plan wordt alleen een woonfunctie mogelijk gemaakt. Deze functie is al afgewogen in het bestemmingsplan Schadewijk 2015. De stappen van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' zijn als volgt doorlopen. Het gaat om betaalbare, sociale huurwoningen. Er is een groot tekort aan deze woningen als gevolg van verschillende maatschappelijke ontwikkelingen, zoals ontwikkelingen in de zorg, het passend toewijzen van woningen en de vraag van jongeren met een laag inkomen. De woningen passen binnen het woningbouwprogramma van de gemeente (trede 1). De woningen worden gebouwd binnen bestaand stedelijk gebied. En er is sprake van een herstructurering (trede 2). Trede 3 is niet aan de orde. Inmiddels is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' aangepast. De behoefte moet nog steeds worden onderbouwd. Onderstaand wordt de behoefte in kwantitatieve en kwalitatieve zin verder uitgewerkt.

### Kwantitatieve behoefte

Conform de provinciale Verordening Ruimte en de bestuurlijke afspraken in het Regionaal Ruimtelijk Overleg Noordoost Brabant (RRO NOB) is de meest actuele provinciale prognose de richtlijn voor de gemeentelijke woningbouwplanning- en programmering. Daarbij richten de gemeenten zich op een woningbouwprogramma van maximaal 100% harde plancapaciteit in verhouding tot de woningbehoefte voor de komende 10 jaar. Een lagere harde plancapaciteit is wenselijk om meer flexibiliteit in de planontwikkeling te houden, onder andere om invulling te geven aan de opgave vanuit de transformatie van leegkomende gebouwen. De meest actuele provinciale woningbehoefteprognose is van mei 2017. Op basis daarvan heeft RRO NOB (30 november 2017) afspraken gemaakt over de maximale programmering van woningen voor de periode 2018 tot en met 2027. Voor de gemeente Oss bedraagt de

maximale programmering 4.335 woningen, exclusief vervangende nieuwbouw. De onderstaande tabel geeft de woningbehoefte voor de gemeente Oss weer volgens de provinciale prognose 2017. Daarbij wordt een bandbreedte gehanteerd, waarbij variant 'Hoog' uitgaat van het inlopen van de huidige tekorten, in variant 'Laag' blijft deze verhouding constant.

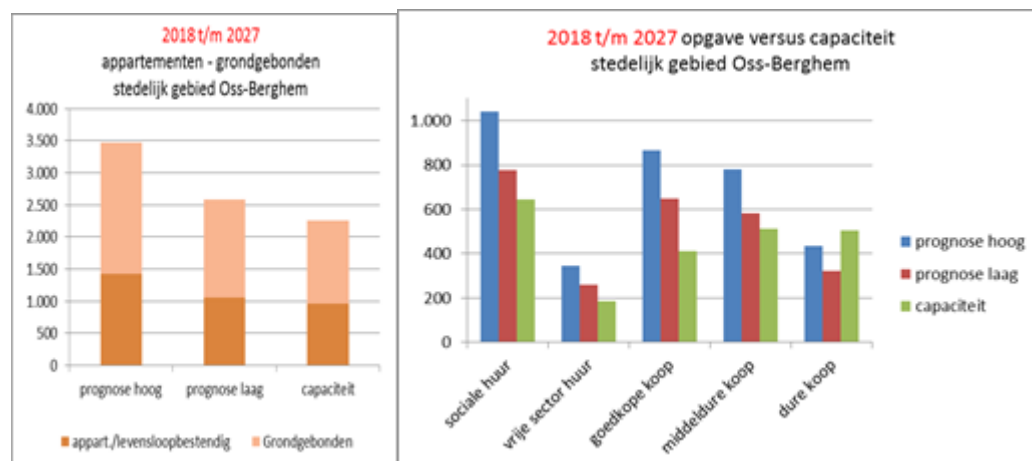
#### Behoefte woningen versus capaciteiten gemeente Oss 2018-2027

| bandbreedte toevoeging woningen gemeente Oss |                       |                       |                       |                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| periode                                      | prognose<br>hoog 2018 | prognose<br>laag 2018 | Totale<br>Capaciteit* | Waarvan<br>harde<br>Capaciteit* |
| 2018 t/m 2022                                | 2.335                 | 1.800                 | 2.488                 | 1.483                           |
| 2023 t/m 2027                                | 2.000                 | 1.555                 | 469                   | 342                             |
| Totaal                                       | 4.335                 | 3.355                 | 2.992                 | 1.825                           |
| *PFM Oss, januari 2018                       |                       |                       |                       |                                 |

#### Kwalitatieve behoefte

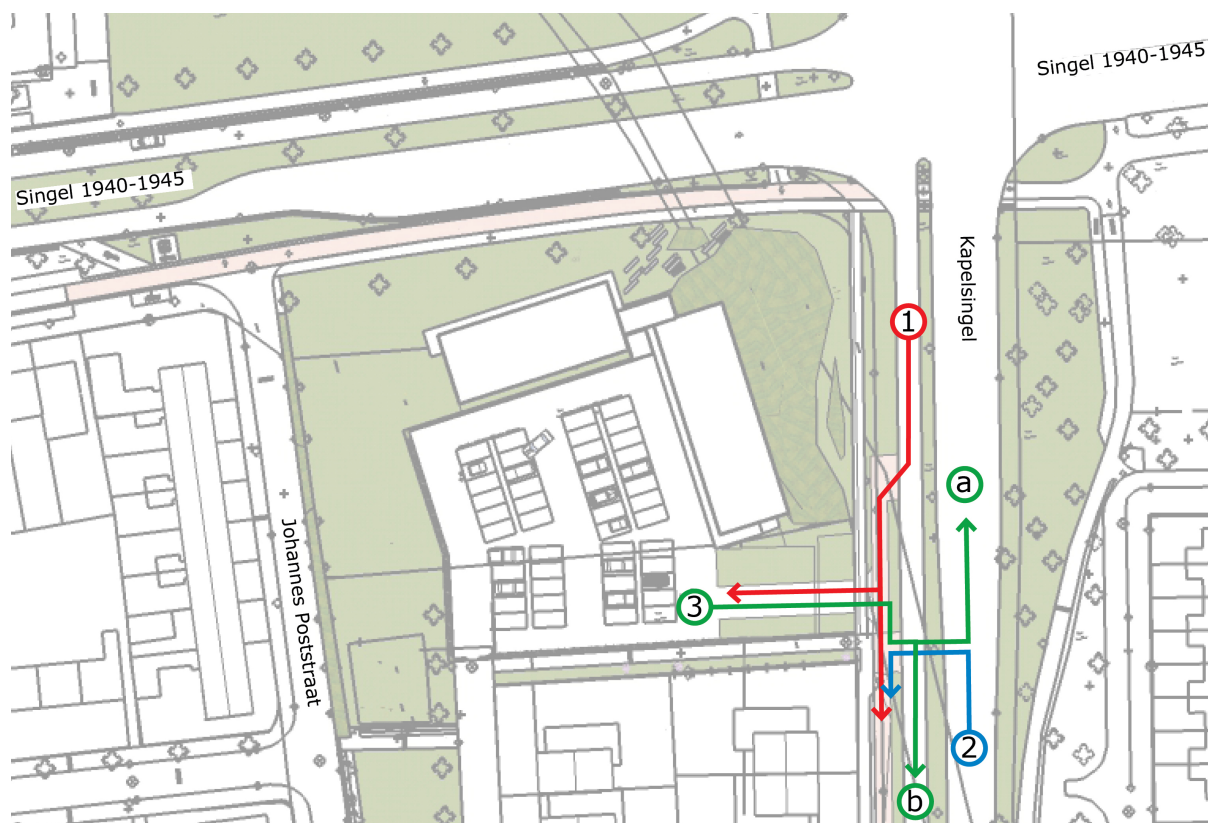
Ook in kwalitatieve zin voldoen de nieuwe woningen aan de behoefte. Bij de woningbehoefte wordt een onderscheid gemaakt naar de behoefte aan appartementen en grondgebonden woningen (eengezinswoningen). Deze behoefte is afgestemd op de bestaande woningvoorraad en de behoefte vanuit de verschillende doelgroepen (starters, gezinnen, ouderen) qua woningtype, eigendomsvorm en woonmilieus.

Met name in het stedelijke gebied is er een relatief grote behoefte aan betaalbare kleinere huurappartementen voor starters, lagere inkomens en kleine huishoudens (jong en oud). Uit bijgaande figuren (waarin de appartementen aan de Kapelstraat al zijn opgenomen) blijkt dat het onderhavige plan met 36 sociale huurappartementen aan deze behoefte tegemoet komt.



## 2.3 Verkeer en parkeren

Het nieuwe gebouw wordt ontsloten via de parallel aan de Kapelsingel gelegen woonstraat die verder in noordelijke richting wordt doorgetrokken. Via een soort afritconstructie wordt deze verlengde woonstraat op de Kapelsingel aangesloten.



plan\_ontsluiting

Verkeer dat vanuit het noorden (kruising met verkeerslichten Kapelsingel - Singel '40-'45) naar het bouwplan of de bestaande bebouwing aan de parallelstraat rijdt, kan dan op de Kapelsingel deze afrit nemen (route 1).

Het verkeer dat vanuit het zuiden (rotonde Kapelsingel - Berghemseweg ) de nieuwbouw nadert kan niet direct naar het nieuwe appartementengebouw rijden. Zij zullen een andere route moeten nemen. Waarschijnlijk nemen zij de route via de Weg van Toekomst en de Singel '40-'45 om de route 1 via het stoplicht te nemen. De bewoners van de bestaande woningen aan de parallelstraat kunnen (ook) nog via de bestaande route (route 2) via de middendoorsteek bij hun woning komen.

Het uitgaande verkeer van de nieuwbouw kan via route 3 het terrein verlaten. Naar het noorden (verkeerslicht) via 3a en naar het zuiden (rotonde) via de route 3b. Aandachtspunt hierbij is dat de parallelstraat Kapelsingel eenrichtingsverkeer is (en blijft) in zuidelijke richting.

De bouw van de 36 appartementen zorgt voor een relatief beperkte toename van het autoverkeer. Uitgaande van 6 voertuigbewegingen per appartement per dag komen er ongeveer 220 voertuigbewegingen per etmaal bij.

Voor deze appartementen geldt een parkeernorm van 1,3 parkeerplaats per woning. In totaal moeten voor deze 36 appartementen dus 47 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Binnen het plangebied wordt voorzien in de parkeerbehoefte. Aan de binnenzijde van het appartementengebouw is een openbaar toegankelijke parkeerplaats gepland.

## 2.4 Beleidskader, randvoorwaarden en beperkingen

### Beleidskader

De wijzigingsbevoegdheid staat in het bestemmingsplan Schadewijk-Oss-2015. In dit bestemmingsplan dat nog heel actueel is, staat het beleid dat ook voor dit wijzigingsplan geldt. Daarom verwijzen wij naar

dit bestemmingsplan.

### Randvoorwaarden en beperkingen

In het bestemmingsplan is nog niet ingegaan op alle milieuaspecten. Daarom is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (wegverkeer). Ook is een waterparagraaf opgesteld.

Overige milieuaspecten vormen ook geen belemmering voor de uitvoering van dit plan. Verwezen wordt naar hoofdstuk 6 van de toelichting van het bestemmingsplan. Aanvullend wordt voor deze locatie nog kort ingegaan op deze milieuaspecten.

### *Geluid*

Door ingenieursburo Ulehake is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaai. De Kapelsingel en de Singel 1940-1945 veroorzaken een hogere geluidbelasting op de gevel dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarom stellen wij een hogere grenswaarde vast. Dit is toegestaan op grond van de wet Geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid.

Het akoestisch onderzoek is als bijlage opgenomen bij deze toelichting. Bij dit onderzoek werd nog uitgegaan van het bouwplan bestaande uit drie bouwblokken. Inmiddels is het bouwplan teruggebracht naar twee bouwblokken. Het kleinste bouwblok van drie bouwlagen aan de Kapelsingel is komen te vervallen. Dit heeft echter geen negatieve gevolgen voor de geluidbelasting op de resterende twee bouwblokken.

### *Water*

Met dit plan is geen belang van het Waterschap gemoeid. Dit blijkt uit de Digitale Watertoets die als bijlage bij deze toelichting is gevoegd. Verder is het gemeentelijk beleid van toepassing. Hierin staat dat het hemelwater moet worden afgekoppeld en op eigen terrein moet worden verwerkt. Binnen het plangebied zijn voldoende mogelijkheden voor verwerking van het hemelwater onder meer door infiltratie. Hoe de gemeente in zijn algemeenheid omgaat met water en het waterbeleid van de gemeente en het waterschap staat in de toelichting van het bestemmingsplan Schadewijk-Oss-2015 waar deze wijziging onderdeel van uitmaakt.

### *Lucht*

Voor wat betreft het aspect lucht geldt dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging en er geen overschrijding is van de grenswaarden.

### *Bodem*

Uit verkennend bodemonderzoek volgt dat er geen belemmering is voor een woonfunctie.

### *Geur*

Geurhinder als gevolg van de bedrijven ten noorden van het plangebied is niet zodanig dat deze niet acceptabel is voor een goed woon- en leefklimaat. Het bedrijf Padifood heeft maatregelen getroffen waardoor de geurhinder voor de omgeving is beperkt. De bedrijven ondervinden geen beperkingen als gevolg van deze ontwikkeling omdat er al op kortere afstand woningen aanwezig zijn.

### *Externe veiligheid*

Externe veiligheid is alleen een item voor wat betreft het spoor. Overige risicobronnen hebben geen invloed op deze ontwikkeling. De locatie ligt op een afstand van meer dan 500 meter van het spoor. Het

spoor heeft een invloedsgebied van 3000 meter. Voor deze locatie geldt de standaardverantwoording uit onze visie Externe veiligheid. De verantwoording komt overeen met de verantwoording die voor het plan Berghemseweg-Nijverheidsstraat is opgenomen in het bestemmingsplan.

#### *Flora en fauna*

Het gaat hier om een locatie waarop voorheen een boerderij met erf was gevestigd. De bebouwing was in gebruik als buurthuis. Nadat het gebruik was beëindigd is de bebouwing gesloopt en is het perceel ingezaaid met gras. Het gebied is daarmee oninteressant voor flora en fauna. Er is ook gekeken op de Nationale databank flora en fauna. Ook hier is geen informatie te vinden die een belemmering vormt voor het plan.

#### *Archeologie*

Omdat het gaat om een gebied buiten het centrum dat kleiner is dan 5000 m<sup>2</sup> dat al is verstoord, is archeologisch onderzoek niet nodig. Toch zal de gemeente voorafgaand aan de bouw archeologisch onderzoek uitvoeren.



## **Hoofdstuk 3      Economische uitvoerbaarheid**

De grond is eigendom van de gemeente. De gemeentelijke plankosten worden betaald uit de grondopbrengsten. Woningbouwvereniging Brabant Wonen bouwt en exploiteert het appartementengebouw. Het plan is economisch uitvoerbaar.

## **Hoofdstuk 4 Overleg en maatschappelijke uitvoerbaarheid**

### **4.1 Inspraak**

Iedereen kon het ontwerpwijzigingsplan met bijbehorende stukken van 18 augustus 2016 tot en met 28 september 2016 in het gemeentehuis bekijken. Ook stond het ontwerpwijzigingsplan met bijbehorende stukken in deze periode op het internet. Dit hebben burgemeester en wethouders bekendgemaakt in Oss Actueel en de Staatscourant van 17 augustus 2016 en op [www.oss.nl](http://www.oss.nl). Van 18 augustus 2016 tot en met 28 september 2016 konden belanghebbenden schriftelijk en mondeling op het ontwerpbestemmingsplan reageren. Op 7 september is een inloopbijeenkomst gehouden en op 5 oktober 2016 is opnieuw een informatiebijeenkomst georganiseerd. De omwonenden zijn voor deze bijeenkomst uitgenodigd en degenen die tijdig een zienswijze hadden ingediend hebben de mogelijkheid gekregen deze zienswijze aan te vullen. De aanvulling moest uiterlijk op 14 oktober 2016 schriftelijk zijn ingediend. Van 30 november 2016 tot en met 29 november 2017 heeft de gemeente overleg gevoerd met een bewonersgroep.

De gemeente heeft 18 reacties ('zienswijzen') ontvangen. Het eindverslag van deze zienswijzen is als bijlage opgenomen bij deze toelichting.

### **4.2 Overleg**

Overleg heeft plaatsgevonden in het kader van de vaststellingsprocedure van het moederplan. Verder is het wijzigingsplan toegezonden aan Waterschap Aa en Maas en de provincie Noord-Brabant.

## **Bijlagen bij de toelichting**

## **Bijlage 1 Akoestisch onderzoek**

# Nieuwbouwplan hoek Singel 1940 - 1945 & Kapelsingel

## Oss

### Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Opdrachtnummer : **14467-01**

Document : Rap-03

Status : Definitief

Datum : 06-09-2016





**Opdrachtgever:**

Gemeente Oss  
De heer H. De Ruiter  
Postbus 5  
5340 BA Oss

**Adviseur:**

Ingenieursburo Ulehake  
Rossinistraat 40  
Postbus 402  
5340 AK Oss  
Tel. (0412) 63 49 45  
[www.ulehake.nl](http://www.ulehake.nl)

**Contactpersoon:**

Stephan Achten ([stephanachten@ulehake.nl](mailto:stephanachten@ulehake.nl))





## INHOUDSOPGAVE

|                    |                                  |           |
|--------------------|----------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>          | <b>INLEIDING</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>2.</b>          | <b>WETTELIJK KADER</b>           | <b>5</b>  |
| 2.1.               | WET GELUIDHINDER                 | 5         |
| 2.2.               | GELUIDNOTA                       | 7         |
| <b>3.</b>          | <b>REKENMODEL</b>                | <b>8</b>  |
| 3.1.               | GEBRUIKTE REKENMETHODE           | 8         |
| 3.2.               | INVOERGEGEVENS                   | 8         |
| <b>4.</b>          | <b>RESULTATEN</b>                | <b>10</b> |
| <b>5.</b>          | <b>HOGERE WAARDE</b>             | <b>12</b> |
| 5.1.               | ALGEMEEN                         | 12        |
| 5.2.               | BRONMAATREGELEN                  | 12        |
| 5.3.               | OVERDRACHTMAATREGELEN            | 12        |
| 5.4.               | MAATREGELEN BIJ ONTVANGER        | 12        |
| 5.5.               | GELUIDNOTA                       | 14        |
| <b>6.</b>          | <b>CONCLUSIE EN SAMENVATTING</b> | <b>15</b> |
| <b>BIJLAGE I</b>   | <b>TEKENINGEN</b>                | <b>16</b> |
| <b>BIJLAGE II</b>  | <b>INVOERGEGEVENS</b>            | <b>17</b> |
| <b>BIJLAGE III</b> | <b>REKENRESULTATEN</b>           | <b>18</b> |
| <b>BIJLAGE IV</b>  | <b>OVERDRACHTSMAATREGEL</b>      | <b>19</b> |



## 1. INLEIDING

Op verzoek van de gemeente Oss heeft Ingenieursburo Ulehake een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidssituatie ter plaatse de nieuwe woningen van het nieuwbouwplan op de hoek van de Singel 1940 – 1945 en de Kapelsingel in Oss. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging.

De Singel 1940 - 1945 en de Kapelsingel zijn volgens de Wet geluidhinder voorzien van een geluidzone en de nieuwbouwlocatie ligt binnen de geluidzones van deze wegen. Dit betekent dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen getoetst dient te worden aan de voorschriften uit de Wet Geluidhinder.

Ten westen van het plangebied ligt de Johannes Poststraat. Deze weg betreft een 30 km/uur-weg die volgens de Wet geluidhinder niet voorzien is van een geluidzone. De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is dan ook uitgesloten van een toetsing aan de Wet geluidhinder.

Ook is het plan getoetst aan de voorschriften van de gemeentelijke geluidnota.

Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens opgave van de opdrachtgever. Afbeelding 1 geeft het plangebied weer. In bijlage I zijn de aangereikte tekeningen opgenomen.



Afbeelding 1: plangebied



## 2. WETTELIJK KADER

### 2.1. WET GELUIDHINDER

In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

#### Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
  - a. In een stedelijk gebied:
    1. Voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
    2. Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
  - b. In een buitenstedelijk gebied:
    1. Voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
    2. Voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
    3. Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
  - a. Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
  - b. Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

#### Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

#### Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1.1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1.1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

| Omschrijving van de situatie                                                                                                               |                        | Maximale geluidbelasting | Art. en lid Wgh |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------|
| Woningen                                                                                                                                   | Weg                    |                          |                 |
| In buitenstedelijk gebied                                                                                                                  | Aanwezig               | 53 dB                    | art. 83 lid 1   |
| In stedelijk gebied                                                                                                                        | Aanwezig               | 58 dB                    | art. 83 lid 1   |
| Nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied                                                                                                | Aanwezig               | 63 dB                    | art. 83 lid 2   |
| Aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied                                                                                                | Nog niet geprojecteerd | 63 dB                    | art. 83 lid 3a  |
| Aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied                                                                                          | Nog niet geprojecteerd | 58 dB                    | art. 83 lid 3b  |
| Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf                                                   | Aanwezig               | 58 dB                    | art. 83 lid 4   |
| Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen                                          | Aanwezig               | 68 dB                    | art. 83 lid 5   |
| Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen.<br>Binnen zone van autoweg/ autosnelweg | Aanwezig               | 63 dB                    | art. 83 lid 6   |
| Nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de                                                                                           | Aanwezig               | 58 dB                    | art. 83 lid 7   |



|                                                      |  |  |  |
|------------------------------------------------------|--|--|--|
| bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. |  |  |  |
|------------------------------------------------------|--|--|--|

#### Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

#### Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder de toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder de toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111b, 112 en 113 van de wet.

#### Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4

Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:

- De verzochte hogere waarde(n);
- De redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- De resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- Een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- Een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om een nieuw te bouwen woningen in een stedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting inclusief reductie Wet geluidhinder 63 dB is.

Beoordeling aan de Wet geluidhinder vindt plaats per weg afzonderlijk. Indien sprake is van een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient aangetoond te worden dat het binnenniveau in de woningen voldoet aan de Bouwbesluiteis van maximaal 33 dB.



## 2.2. GELUIDNOTA

De gemeente Oss heeft een geluidnota<sup>1</sup> vastgesteld waarin voorschriften zijn opgenomen voor het verlenen van ontheffing voor een hogere geluidwaarde.

De gemeente hanteert een gebiedsgerichte aanpak voor de geluidambities. Per gebiedstype zijn geluidambities in de nota opgenomen. In het plangebied is sprake is van het gebiedstype 'vervoersassen' voor de nieuwe woningen. In tabel 1.2 zijn de geluidambities en de maximaal te ontheffen grenswaarden voor dit gebiedstype opgenomen.

Tabel 1.2: Ambities geluidnota gemeente Oss

| Gebiedstype   | Geluidambitie | Maximale grenswaarde |
|---------------|---------------|----------------------|
| Vervoersassen | 43 – 48 dB    | 63 dB                |

---

<sup>1</sup> Concept Geluidnota Oss – geluidskwaliteit in de leefomgeving



### 3. REKENMODEL

#### 3.1. GEBRUIKTE REKENMETHODE

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de standaardrekenmethode II, zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 3.11.

#### 3.2. INVOERGEGEVENS

Het wegverkeertype, de verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen (mvtg) zijn aangereikt door de gemeente Oss. Het betreft verkeersgegevens voor het prognosejaar 2020. Voor de berekening van de verkeersaantallen voor het prognosejaar 2026 is het aangereikte groeicijfer van 1,5% per jaar gehanteerd.

De totale etmaalintensiteit voor het peiljaar 2016 bedraagt 11538 motorvoertuigen voor de Singel 1940 - 1945 en 17111 motorvoertuigen voor de Kapelsingel. De totale verkeersintensiteit per weg is evenredig verdeeld over de gehanteerde rijbanen. Per weg zijn twee rijbanen in het rekenmodel opgenomen. In tabel zijn 2 zijn aangereikte gegevens samengevat.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden

| Voertuigcategorie                                               | Etmaalintensiteit<br>[mvtg] | Verkeersintensiteit [%] |              |              | Uur-<br>Intensiteit | Snelheid<br>[km/uur] |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|--------------|---------------------|----------------------|
|                                                                 |                             | Dagperiode              | Avondperiode | Nachtperiode |                     |                      |
| Singel 1940 – 1945 (ten westen van de kruising met Kapelsingel) |                             |                         |              |              |                     |                      |
| Lichte mvtg                                                     | 2 x 8556                    | 94,75                   | 96,87        | 93,39        | 6,55                | 50                   |
| Middelzware mvtg                                                |                             | 4,20                    | 2,80         | 5,93         | 3,83                |                      |
| Zware mvtg                                                      |                             | 1,05                    | 0,33         | 0,78         | 0,76                |                      |
| Singel 1940 – 1945 (ten oosten van de kruising met Kapelsingel) |                             |                         |              |              |                     |                      |
| Lichte mvtg                                                     | 2 x 5769                    | 94,91                   | 93,7         | 94,76        | 6,79                | 50                   |
| Middelzware mvtg                                                |                             | 3,61                    | 4,01         | 2,97         | 2,83                |                      |
| Zware mvtg                                                      |                             | 1,48                    | 2,29         | 2,27         | 0,90                |                      |
| Kapelsingel                                                     |                             |                         |              |              |                     |                      |
| Lichte mvtg                                                     | 2 x 4438                    | 87,96                   | 92,63        | 84,87        | 6,57                | 50                   |
| Middelzware mvtg                                                |                             | 9,61                    | 6,58         | 13,36        | 3,73                |                      |
| Zware mvtg                                                      |                             | 2,43                    | 0,79         | 1,77         | 0,78                |                      |

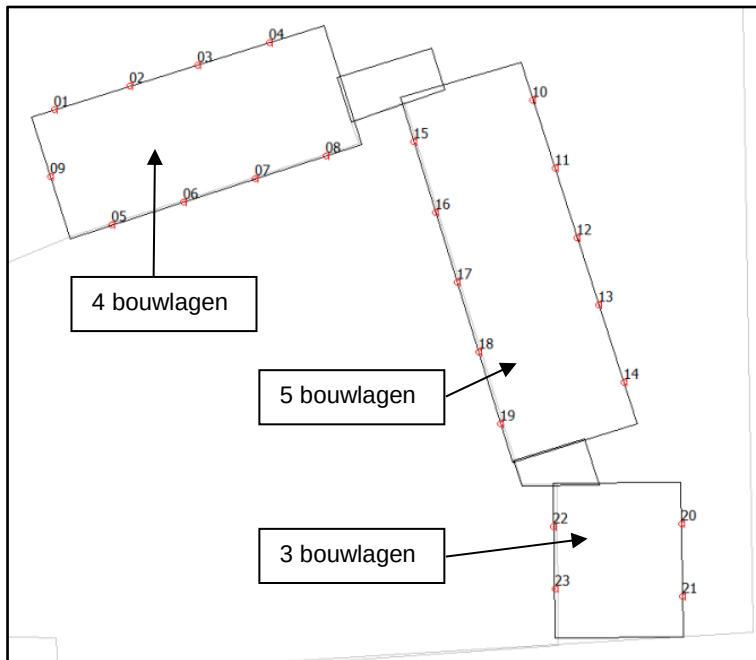
Volgens opgave is ter plaatse van de Singel 1940 - 1945 het wegdektype 'dunne deklagen A' toegepast en ter plaatse van de Kapelsingel het wegdektype 'oppervlaktebewerking'. Ter plaatse van de kruising Singel 1940 – 1945 en de Kapelsingel is een combinatiedeklaag<sup>2</sup> toegepast. Van dit wegdektype zijn geen meetgegevens beschikbaar, zodoende is in het rekenmodel het referentie wegdektype voor de combinatiedeklaag gehanteerd.

Voor de standaard bodemfactor is in het rekenmodel een overwegend zachte bodem gehanteerd (bodemfactor: 0,9). De ingevoerde bodemvlakken zijn gemodelleerd als overwegend hard (bodemfactor: 0,1).

Ter plaatse van de kruising Kapelsingel met de Singel 1940 – 1945 is in het rekenmodel een kruispunt geplaatst met een kruispuntkengetal (q) van 1,0 voor een kruising uit de eerste orde dat voorzien is van verkeerslichten.

De geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen wordt berekend op elke verdieping op een hoogte van 1,5 meter boven de verdiepingvloer. In afbeelding 2 zijn de rekenpunten weergegeven.

<sup>2</sup> ZOAB wegdektype waarbij de holle ruimtes zijn opgevuld met een cementslurry



Afbeelding 2: rekenpunten

In de plint van het bouwdeel met 5 bouwlagen worden geen geluidgevoelige functies ondergebracht. De plint is dan ook niet beschouwd in het onderzoek.

Alleen ter plaatse gevels met gevelopeningen zijn rekenpunten toegepast in het rekenmodel. De geluidbelasting in de rekenpunten is bepaald exclusief de bijdrage van reflecties in de achterliggende gevel.

De invoergegevens van de objecten, rekenpunten en geluidbronnen zijn opgenomen in bijlage II.



## 4. RESULTATEN

Het plan omvat drie bouwblokken. Per bouwblok zijn de rekenresultaten samengevat in tabel 3. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 3: Berekende geluidbelasting ( $L_{den}$ ) in dB incl. aftrek volgens art. 110 g Wgh

| Rekenpunt          |  | Gevel      | Hoogte [m] | Singel 1940 - 1945 | Kapel-singel | Aftrek artikel 110g | Voorkeurs-grenswaarde | Maximaal te ontheffen waarde |
|--------------------|--|------------|------------|--------------------|--------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>4 Bouwlagen</b> |  |            |            |                    |              |                     |                       |                              |
| 01 – 04            |  | Noordgevel | 1,5        | 57                 | 48           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 4,5        | 58                 | 50           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 7,5        | 58                 | 50           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 10,5       | 58                 | 51           | 5                   | 48                    | 63                           |
| 05 - 08            |  | Zuidgevel  | 1,5        | 30                 | 39           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 4,5        | 31                 | 40           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 7,5        | 33                 | 41           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 10,5       | 35                 | 42           | 5                   | 48                    | 63                           |
| 09                 |  | Westgevel  | 1,5        | 49                 | 33           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 4,5        | 51                 | 34           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 7,5        | 51                 | 36           | 5                   | 48                    | 63                           |
|                    |  |            | 10,5       | 51                 | 24           | 5                   | 48                    | 63                           |





| Rekenpunt   | Gevel     | Hoogte [m] | Singel 1940 - 1945 | Kapel-singel | Aftrek artikel 110g | Voorkeurs-grenswaarde | Maximaal te ontheffen waarde |
|-------------|-----------|------------|--------------------|--------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|
| 5 Bouwlagen |           |            |                    |              |                     |                       |                              |
| 10 – 14     | Oostgevel | 4,5        | 54                 | 59           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 7,5        | 54                 | 59           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 10,5       | 54                 | 58           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 13,5       | 53                 | 58           | 5                   | 48                    | 63                           |
| 15 - 19     | Westgevel | 4,5        | 41                 | 38           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 7,5        | 42                 | 40           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 10,5       | 42                 | 41           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 13,5       | 42                 | 36           | 5                   | 48                    | 63                           |
| 3 Bouwlagen |           |            |                    |              |                     |                       |                              |
| 20 - 21     | Oostgevel | 1,5        | 45                 | 60           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 4,5        | 46                 | 60           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 7,5        | 47                 | 60           | 5                   | 48                    | 63                           |
| 22 - 23     | Westgevel | 1,5        | 40                 | 37           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 4,5        | 41                 | 37           | 5                   | 48                    | 63                           |
|             |           | 7,5        | 41                 | 38           | 5                   | 48                    | 63                           |

Inclusief aftrek Wet geluidhinder bedraagt de geluidbelasting ( $L_{den}$ ) ten gevolge van het wegverkeer op de Singel 1940 - 1945 ten hoogste 58 dB en 60 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Kapelsingel.

De berekende geluidbelastingen zijn hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB. Een hogere waarde aanvraag is noodzakelijk.



## **5. HOGERE WAARDE**

### **5.1. ALGEMEEN**

Indien het treffen van maatregelen niet doelmatig is, kan het bevoegd gezag in een zogenaamde hogere waarden procedure onder bepaalde voorwaarden ontheffing verlenen voor de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

De eerste randvoorwaarde die wordt gesteld, is het in kaart brengen van de maatregelen waardoor de voorkeursgrenswaarde gerealiseerd kan worden. Daartoe dienen de mogelijke bronmaatregelen (intensiteit verkeer, wegdek), overdrachtsmaatregelen (schermen) en maatregelen bij de ontvanger (geluidwerende maatregelen aan de gevel) onderzocht en afgewogen te worden.

### **5.2. BRONMAATREGELEN**

Ter plaatse van de Singel 1940-1945 en de Kapelsingel is volgens opgave van de opdrachtgever al een geluidreducerend wegdektype (respectievelijk dunne deklagen A en oppervlaktebewerking) toegepast.

Volgens het beleid van de gemeente hoeven bronmaatregelen niet onderzocht te worden als het plangebied binnen 250 meter van een door verkeerslichten geregelde kruising ligt. Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype wordt dan vanuit civieltechnisch oogpunt niet realistisch geacht.

Omdat de ligging van de planlocatie aan dit criterium uit de geluidnota voldoet, zijn bronmaatregelen niet nader onderzocht.

### **5.3. OVERDRACHTMAATREGELEN**

Volgens de geluidnota dient een overdrachtsmaatregel in de vorm van een geluidsscherm langs een vervoersas niet op voorhand uitgesloten te worden. Uit een indicatieve berekening met een geluidsscherm aan de noord- en oostzijde van het plangebied blijkt dat de hoogte van dit scherm minimaal 10 meter dient te bedragen om de geluidbelasting op de gevels van de woningen te laten voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Een dergelijk geluidsscherm is kostbaar en zal vanuit stedenbouwkundige oogpunt niet wenselijk zijn. Hieruit blijkt dat overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn.

Voor de beschreven overdrachtsmaatregel zijn in bijlage IV de invoergegevens en de rekenresultaten opgenomen.

### **5.4. MAATREGELEN BIJ ONTVANGER**

Indien maatregelen aan de bron en in de overdracht niet doelmatig zijn, kan een hogere waarde worden vastgesteld. Via de omgevingsvergunning is geregeld dat het binnenniveau in de woningen maximaal 33 dB mag bedragen. Dit zal door middel van een nader onderzoek aangetoond dienen te worden.

Voor de berekening van de benodigde geluidwering van de gevel dient de cumulatieve geluidbelasting gehanteerd te worden. In tabel 04 is de cumulatieve geluidbelasting in de rekenpunten samengevat.



Tabel 4: Berekende cumulatieve geluidbelasting ( $L_{den}$ ) in dB excl. aftrek volgens art. 110 g Wgh

| Rekenpunt | Gevel                | Hoogte [m] | Cumulatieve geluidbelasting |
|-----------|----------------------|------------|-----------------------------|
| 01 – 04   | 4 lagen - noordgevel | 1,5        | 63                          |
|           |                      | 4,5        | 64                          |
|           |                      | 7,5        | 64                          |
|           |                      | 10,5       | 64                          |
| 05 - 08   | 4 lagen - zuidgevel  | 1,5        | 45                          |
|           |                      | 4,5        | 46                          |
|           |                      | 7,5        | 47                          |
|           |                      | 10,5       | 47                          |
| 09        | 4 lagen - westgevel  | 1,5        | 54                          |
|           |                      | 4,5        | 56                          |
|           |                      | 7,5        | 56                          |
|           |                      | 10,5       | 56                          |
| 10 – 14   | 5 lagen - oostgevel  | 4,5        | 64                          |
|           |                      | 7,5        | 64                          |
|           |                      | 10,5       | 64                          |
|           |                      | 13,5       | 64                          |
| 15 - 19   | 5 lagen - westgevel  | 4,5        | 48                          |
|           |                      | 7,5        | 49                          |
|           |                      | 10,5       | 50                          |
|           |                      | 13,5       | 48                          |
| 20 - 21   | 3 lagen - oostgevel  | 1,5        | 65                          |
|           |                      | 4,5        | 65                          |
|           |                      | 7,5        | 65                          |
| 22 - 23   | 3 lagen - westgevel  | 1,5        | 47                          |
|           |                      | 4,5        | 47                          |
|           |                      | 7,5        | 48                          |



## **5.5. GELUIDNOTA**

Voor het verlenen van ontheffing dient het plan ook te voldoen aan de ontheffingsvoorwaarden van de geluidnota.

Het plan voldoet aan de stedenbouwkundige voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde, omdat de nieuwe woningen een open plaats tussen de bestaande bebouwing opvullen.

Voor niet-zelfstandige woonruimte worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau moet minimaal 50% van de wooneenheden worden gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de streefwaarde. Uit een analyse van de rekenresultaten blijkt dat de geluidssituatie ter plaatse de nieuwe woningen voldoet aan deze voorwaarde, zodat ontheffing verleend kan worden.



## 6. CONCLUSIE EN SAMENVATTING

Op verzoek van de gemeente Oss heeft Ingenieursburo Ulehake een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidssituatie ter plaatse van het nieuwbouwplan op de hoek van de Singel 1940 – 1945 en de Kapelsingel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging.

Ten westen van het plangebied ligt de Johannes Poststraat. Deze weg betreft een 30 km/uur-weg die volgens de Wet geluidhinder niet voorzien is van een geluidzone. De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is dan ook uitgesloten van een toetsing aan de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woningen de geluidbelasting inclusief aftrek Wet geluidhinder hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de Singel 1940 -1945 en de Kapelsingel. De geluidbijdrage ( $L_{den}$ ) ten gevolge van het wegverkeer op de Singel 1940 - 1945 bedraagt ten hoogste 58 dB en 60 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Kapelsingel.

Het bevoegd gezag wordt verzocht om ontheffing te verlenen voor de hogere geluidbelasting, omdat maatregelen aan de bron en in de overdracht al reeds getroffen, of niet doelmatig zijn. Ook wordt voldaan aan de ontheffingsvoorwaarden van de gemeentelijke geluidnota.

De geluidwerende kwaliteit van de gevels dient nader onderzocht te worden, zodat bij de aanvraag van de omgevingsvergunning aangetoond kan worden dat het binnenniveau in de nieuwe woningen voldoet aan de Bouwbesluiten van 33 dB.

Ingenieursburo Ulehake



## **BIJLAGE I      TEKENINGEN**















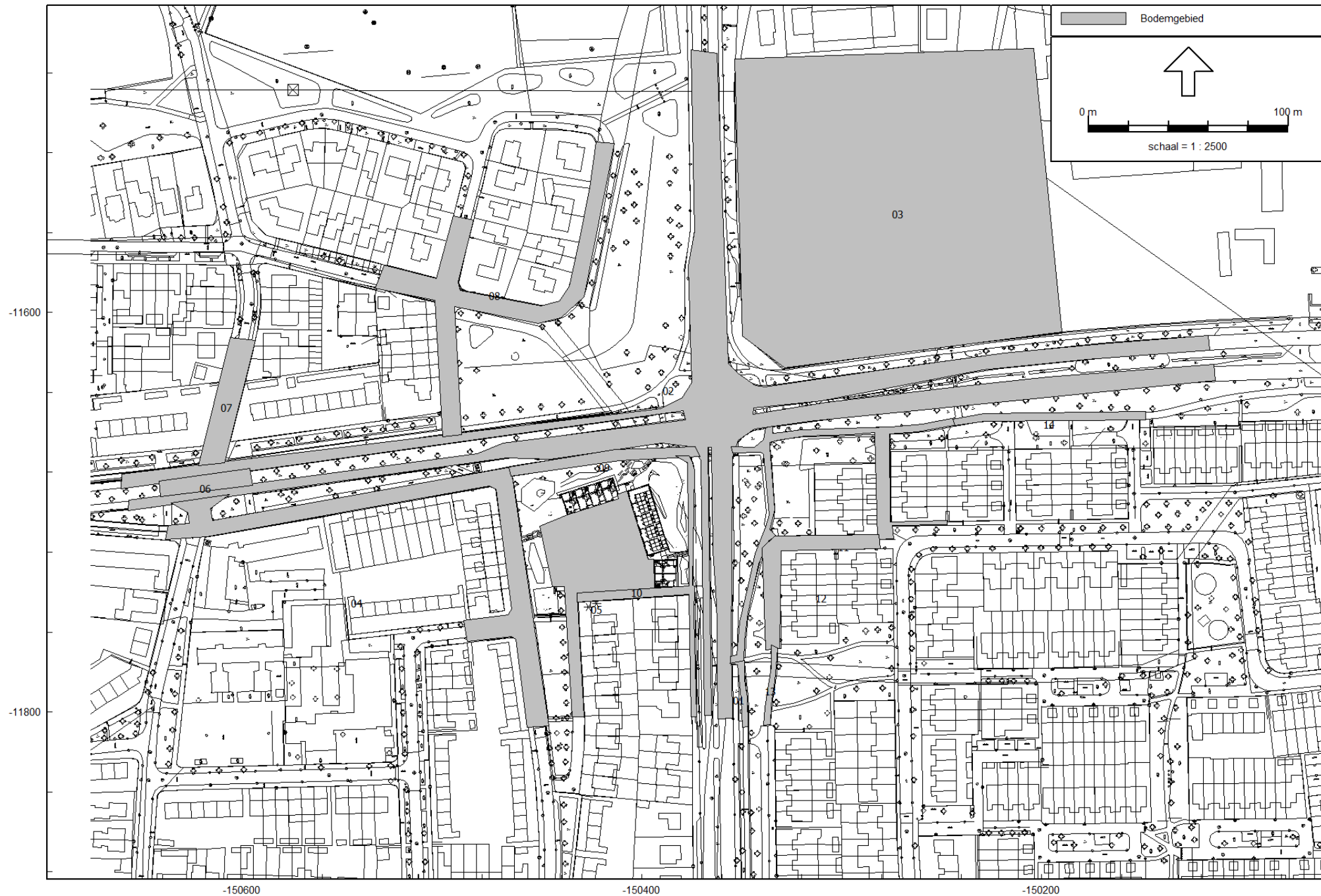
## **BIJLAGE II      INVOERGEGEVENS**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Lden

---

Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | Lden                                              |
| Verantwoordelijke                 | sachten                                           |
| Rekenmethode                      | RMW-2012                                          |
| Aangemaakt door                   | sachten op 28-7-2016                              |
| Laatst ingezien door              | sachten op 29-7-2016                              |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V3.11                                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                                  |
| Standaard bodemfactor             | 0,90                                              |
| Zichthoek [grd]                   | 2                                                 |
| Geometrische uitbreiding          | Volledige 3D analyse                              |
| Meteorologische correctie         | Conform standaard                                 |
| C0 waarde                         | 3,50                                              |
| Maximum aantal reflecties         | 1                                                 |
| Reflectie in woonwijken schermen  | Ja                                                |
| Aandachtsgebied                   | --                                                |
| Max. refl.afstand van bron        | --                                                |
| Max. refl.afstand van rekenpunt   | --                                                |
| Luchtdemping                      | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]              | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |



Model: Lden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.          | Bf   |
|------|------------------|------|
| 01   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 02   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 03   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 04   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 05   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 06   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 07   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 08   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 09   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 10   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 11   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 12   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 13   | hard bodemgebied | 0,10 |
| 14   | hard bodemgebied | 0,10 |



## Bijlage II invoergegevens - gebouwen

Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss  
Ulehake BV

Model: Lden  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.             | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|---------------------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 01   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 02   | nieuwe bebouwing    | 12,00  | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 03   | bestaande bebouwing | 12,00  | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 04   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 05   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 06   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 07   | nieuwe bebouwing    | 15,00  | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 08   | nieuwe bebouwing    | 9,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 09   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 10   | nieuwe bebouwing    | 18,00  | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 13   | nieuwe bebouwing    | 9,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 15   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 16   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 18   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 19   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 22   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 23   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 24   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 25   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 27   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 28   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 29   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 30   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 31   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 32   | bestaande bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 33   | bestaande bebouwing | 9,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 24   | bestaande bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |



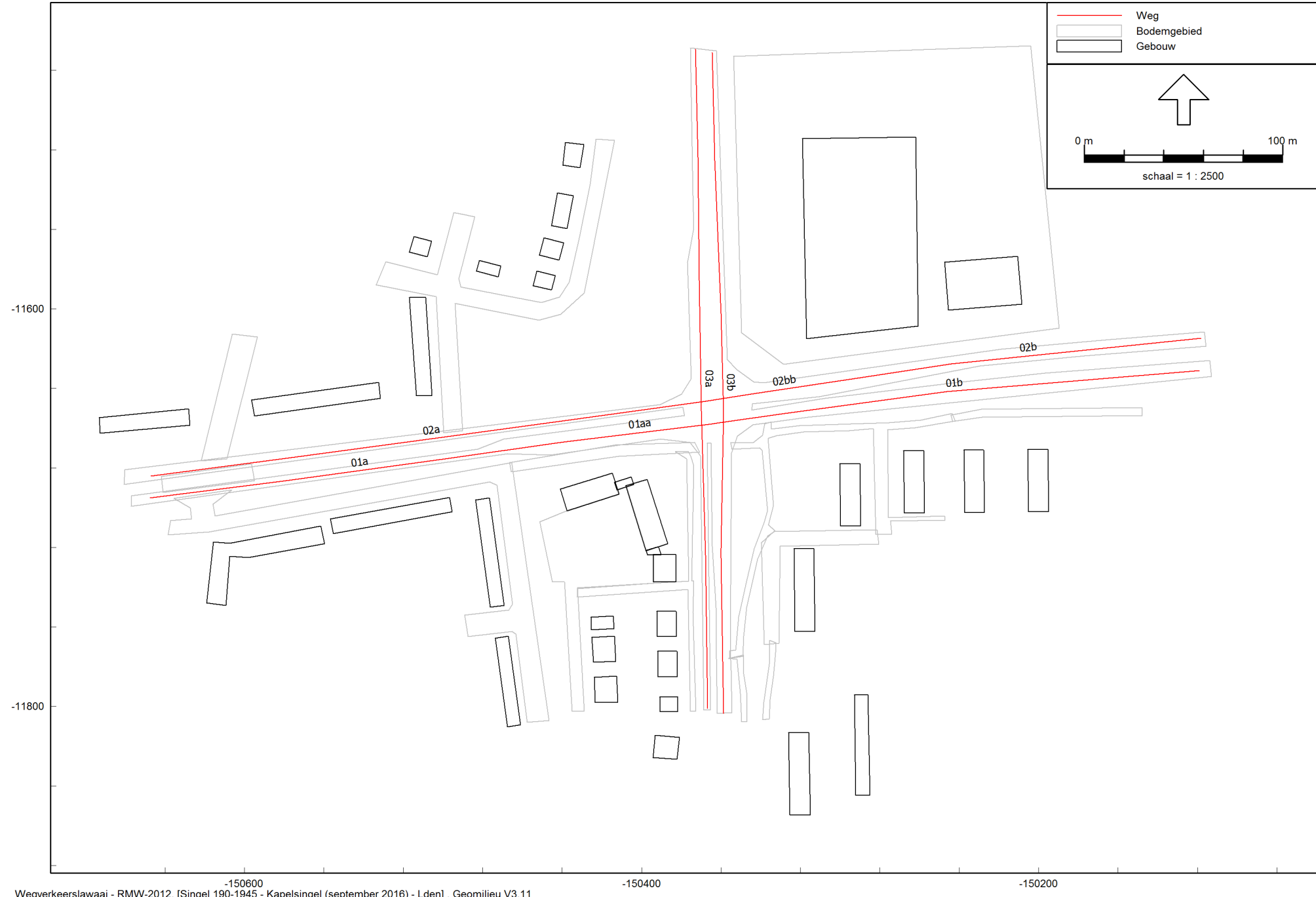


# Bijlage II invoergegevens - rekenpunten

Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss  
Ulehake BV

Model: Lden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.         | X          | Y         | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-----------------|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | 4 lagen - noord | -150438,96 | -11690,09 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 02   | 4 lagen - noord | -150432,17 | -11687,96 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 03   | 4 lagen - noord | -150426,05 | -11686,05 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 04   | 4 lagen - noord | -150419,65 | -11684,04 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 05   | 4 lagen - zuid  | -150433,77 | -11700,39 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 06   | 4 lagen - zuid  | -150427,33 | -11698,30 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 07   | 4 lagen - zuid  | -150420,93 | -11696,22 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 08   | 4 lagen - zuid  | -150414,64 | -11694,18 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 09   | 4 lagen - west  | -150439,31 | -11696,04 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 10   | 5 lagen - oost  | -150396,05 | -11689,18 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 11   | 5 lagen - oost  | -150394,07 | -11695,32 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 12   | 5 lagen - oost  | -150392,07 | -11701,58 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 13   | 5 lagen - oost  | -150390,14 | -11707,59 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 14   | 5 lagen - oost  | -150387,91 | -11714,51 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 15   | 5 lagen - west  | -150406,73 | -11692,88 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 16   | 5 lagen - west  | -150404,76 | -11699,27 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 17   | 5 lagen - west  | -150402,85 | -11705,48 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 18   | 5 lagen - west  | -150400,91 | -11711,79 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 19   | 5 lagen - west  | -150399,01 | -11718,31 | 0,00     | --       | 4,50     | 7,50     | 10,50    | 13,50    | --       | Ja    |
| 20   | 3 lagen - oost  | -150382,72 | -11727,17 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 21   | 3 lagen - oost  | -150382,62 | -11733,67 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 22   | 3 lagen - west  | -150394,18 | -11727,40 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 23   | 3 lagen - west  | -150394,09 | -11732,98 | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |



## Bijlage II Invoergegevens wegen

Nieuwbouw hoek Singel 1940 - 1945 & Kapelsingel  
Ulehake BV

Model: Lden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                               | Lengte | Type      | Cpl   | Cpl_W | Hbron | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) |
|------|---------------------------------------|--------|-----------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 01a  | Singel 1940-1945 (west-oost)          | 213,72 | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | W11    | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 01aa | Singel 1940-1945 (west-oost) - asfalt | 71,69  | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 01b  | Singel 1940-1945 (west-oost)          | 247,06 | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | W11    | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 02a  | Singel 1940-1945 (oost-west)          | 285,92 | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | W11    | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 02b  | Singel 1940-1945 (oost-west)          | 174,29 | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | W11    | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 02bb | Singel 1940-1945 (oost-west) - asfalt | 73,35  | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | W0     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 03a  | Kapelsingel (zuid-noord)              | 331,58 | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | W8     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |
| 03b  | Kapelsingel (zuid-noord)              | 332,59 | Verdeling | False | 1,5   | 0,75  | W8     | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       |

# Bijlage II Invoergegevens wegen

Nieuwbouw hoek Singel 1940 - 1945 & Kapelsingel  
Ulehake BV

Model: Lden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

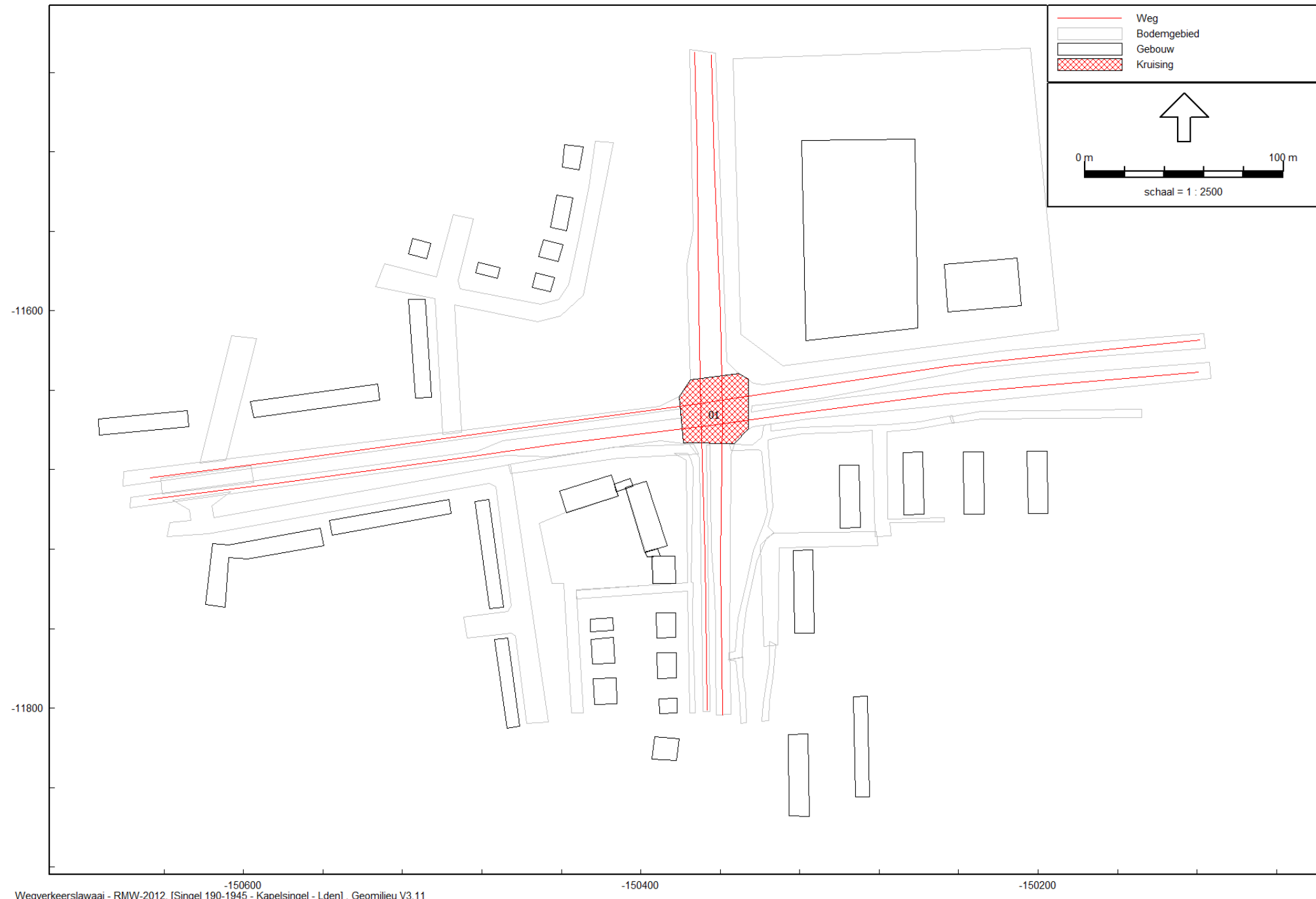
| Naam | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LE (D) | Totaal | LE (A) | Totaal |
|------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01a  | 50       | 50       | 8556,00       | 6,55    | 3,83    | 0,76    | 94,75  | 96,87  | 93,29  | 4,20   | 2,80   | 5,93   | 1,05   | 0,33   | 0,78   | 108,05 | 105,28 |        |        |
| 01aa | 50       | 50       | 8556,00       | 6,55    | 3,83    | 0,76    | 94,75  | 96,87  | 93,29  | 4,20   | 2,80   | 5,93   | 1,05   | 0,33   | 0,78   | 110,33 | 107,71 |        |        |
| 01b  | 50       | 50       | 5769,00       | 6,79    | 2,83    | 0,90    | 94,91  | 93,70  | 94,76  | 3,61   | 4,01   | 2,97   | 1,48   | 2,29   | 2,27   | 106,53 | 103,02 |        |        |
| 02a  | 50       | 50       | 8556,00       | 6,55    | 3,83    | 0,76    | 94,75  | 96,87  | 93,29  | 4,20   | 2,80   | 5,93   | 1,05   | 0,33   | 0,78   | 108,05 | 105,28 |        |        |
| 02b  | 50       | 50       | 5769,00       | 6,79    | 2,83    | 0,90    | 94,91  | 93,70  | 94,76  | 3,61   | 4,01   | 2,97   | 1,48   | 2,29   | 2,27   | 106,53 | 103,02 |        |        |
| 02bb | 50       | 50       | 5769,00       | 6,79    | 2,83    | 0,90    | 94,91  | 93,70  | 94,76  | 3,61   | 4,01   | 2,97   | 1,48   | 2,29   | 2,27   | 108,81 | 105,21 |        |        |
| 03a  | 50       | 50       | 4438,00       | 6,57    | 3,73    | 0,78    | 87,96  | 92,63  | 84,87  | 9,61   | 6,58   | 13,36  | 2,43   | 0,79   | 1,77   | 110,37 | 107,71 |        |        |
| 03b  | 50       | 50       | 4438,00       | 6,57    | 3,73    | 0,78    | 87,96  | 92,63  | 84,87  | 9,61   | 6,58   | 13,36  | 2,43   | 0,79   | 1,77   | 110,37 | 107,71 |        |        |

## Bijlage II Invoergegevens wegen

Nieuwbouw hoek Singel 1940 - 1945 & Kapelsingel  
Ulehake BV

Model: Lden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | LE (N) | Totaal |
|------|--------|--------|
| 01a  |        | 98,85  |
| 01aa |        | 101,07 |
| 01b  |        | 97,90  |
| 02a  |        | 98,85  |
| 02b  |        | 97,90  |
| 02bb |        | 100,14 |
| 03a  |        | 101,14 |
| 03b  |        | 101,14 |





Model: Lden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.  | Corr. |
|------|----------|-------|
| 01   | kruising | 1     |



## **BIJLAGE III      REKENRESULTATEN**

Bijlage III rekenresultaten - Kapelsingel  
inclusief aftrek Wgh

Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss  
Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: kapelsingel  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                 |        |       |       |       |       |
|-----------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 01_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 45,13 | 42,46 | 35,91 | 45,86 |
| 01_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 46,41 | 43,71 | 37,21 | 47,14 |
| 01_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 47,32 | 44,61 | 38,12 | 48,05 |
| 01_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 47,69 | 44,97 | 38,49 | 48,42 |
| 02_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 45,80 | 43,12 | 36,59 | 46,53 |
| 02_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 47,17 | 44,45 | 37,96 | 47,89 |
| 02_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 48,06 | 45,33 | 38,86 | 48,79 |
| 02_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 48,34 | 45,62 | 39,15 | 49,07 |
| 03_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 46,54 | 43,84 | 37,33 | 47,27 |
| 03_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 47,99 | 45,26 | 38,79 | 48,72 |
| 03_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 48,81 | 46,08 | 39,62 | 49,54 |
| 03_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 49,03 | 46,30 | 39,84 | 49,76 |
| 04_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 47,42 | 44,71 | 38,22 | 48,15 |
| 04_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 48,97 | 46,23 | 39,78 | 49,70 |
| 04_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 49,67 | 46,92 | 40,48 | 50,39 |
| 04_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 49,85 | 47,10 | 40,66 | 50,57 |
| 05_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 38,43 | 35,72 | 29,23 | 39,16 |
| 05_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 39,41 | 36,67 | 30,22 | 40,14 |
| 05_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 40,46 | 37,71 | 31,28 | 41,19 |
| 05_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 40,45 | 37,69 | 31,27 | 41,18 |
| 06_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 38,16 | 35,43 | 28,96 | 38,89 |
| 06_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 39,32 | 36,57 | 30,14 | 40,05 |
| 06_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 40,43 | 37,67 | 31,25 | 41,16 |
| 06_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 40,81 | 38,04 | 31,63 | 41,53 |
| 07_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 35,84 | 33,09 | 26,66 | 36,57 |
| 07_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 37,01 | 34,23 | 27,84 | 37,73 |
| 07_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 38,23 | 35,43 | 29,07 | 38,95 |
| 07_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 39,01 | 36,20 | 29,85 | 39,73 |
| 08_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 34,73 | 31,95 | 25,56 | 35,45 |
| 08_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 35,88 | 33,07 | 26,72 | 36,60 |
| 08_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 37,17 | 34,34 | 28,02 | 37,89 |
| 08_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 39,44 | 36,64 | 30,29 | 40,17 |
| 09_A      | 4 lagen - west  | 1,50   | 32,70 | 30,01 | 23,49 | 33,43 |
| 09_B      | 4 lagen - west  | 4,50   | 33,26 | 30,53 | 24,06 | 33,99 |
| 09_C      | 4 lagen - west  | 7,50   | 34,90 | 32,17 | 25,71 | 35,63 |
| 09_D      | 4 lagen - west  | 10,50  | 23,37 | 20,64 | 14,17 | 24,10 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III rekenresultaten - Kapelsingel  
inclusief aftrek Wgh

Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss  
Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: kapelsingel  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 10_B      | 5 lagen - oost | 4,50   | 56,28 | 53,51 | 47,10 | 57,00 |
| 10_C      | 5 lagen - oost | 7,50   | 56,45 | 53,67 | 47,27 | 57,17 |
| 10_D      | 5 lagen - oost | 10,50  | 56,43 | 53,65 | 47,26 | 57,15 |
| 10_E      | 5 lagen - oost | 13,50  | 56,33 | 53,54 | 47,15 | 57,05 |
| 11_B      | 5 lagen - oost | 4,50   | 56,60 | 53,84 | 47,42 | 57,33 |
| 11_C      | 5 lagen - oost | 7,50   | 56,73 | 53,96 | 47,56 | 57,46 |
| 11_D      | 5 lagen - oost | 10,50  | 56,70 | 53,93 | 47,53 | 57,43 |
| 11_E      | 5 lagen - oost | 13,50  | 56,58 | 53,80 | 47,41 | 57,30 |
| 12_B      | 5 lagen - oost | 4,50   | 56,97 | 54,21 | 47,79 | 57,70 |
| 12_C      | 5 lagen - oost | 7,50   | 57,07 | 54,30 | 47,90 | 57,80 |
| 12_D      | 5 lagen - oost | 10,50  | 57,03 | 54,25 | 47,85 | 57,75 |
| 12_E      | 5 lagen - oost | 13,50  | 56,86 | 54,09 | 47,68 | 57,58 |
| 13_B      | 5 lagen - oost | 4,50   | 57,38 | 54,62 | 48,19 | 58,10 |
| 13_C      | 5 lagen - oost | 7,50   | 57,44 | 54,67 | 48,26 | 58,16 |
| 13_D      | 5 lagen - oost | 10,50  | 57,38 | 54,61 | 48,20 | 58,10 |
| 13_E      | 5 lagen - oost | 13,50  | 57,16 | 54,39 | 47,98 | 57,88 |
| 14_B      | 5 lagen - oost | 4,50   | 57,87 | 55,11 | 48,68 | 58,59 |
| 14_C      | 5 lagen - oost | 7,50   | 57,89 | 55,13 | 48,71 | 58,62 |
| 14_D      | 5 lagen - oost | 10,50  | 57,72 | 54,96 | 48,54 | 58,45 |
| 14_E      | 5 lagen - oost | 13,50  | 57,59 | 54,83 | 48,41 | 58,32 |
| 15_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 33,11 | 30,24 | 23,97 | 33,82 |
| 15_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 35,26 | 32,42 | 26,12 | 35,98 |
| 15_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 36,94 | 34,14 | 27,77 | 37,66 |
| 15_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 34,71 | 31,98 | 25,52 | 35,44 |
| 16_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 33,32 | 30,44 | 24,18 | 34,03 |
| 16_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 35,82 | 32,98 | 26,68 | 36,54 |
| 16_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 37,79 | 35,00 | 28,62 | 38,51 |
| 16_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 34,86 | 32,13 | 25,66 | 35,59 |
| 17_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 35,00 | 32,16 | 25,86 | 35,72 |
| 17_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 37,53 | 34,72 | 28,37 | 38,25 |
| 17_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 38,79 | 36,02 | 29,61 | 39,51 |
| 17_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 34,78 | 32,05 | 25,58 | 35,51 |
| 18_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 36,79 | 33,97 | 27,63 | 37,51 |
| 18_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 38,94 | 36,14 | 29,77 | 39,66 |
| 18_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 40,31 | 37,55 | 31,13 | 41,04 |
| 18_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 35,67 | 32,95 | 26,47 | 36,40 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III rekenresultaten - Kapelsingel  
inclusief aftrek Wgh

Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss  
Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: kapelsingel  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 19_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 36,88 | 34,07 | 27,72 | 37,60 |
| 19_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 39,13 | 36,34 | 29,97 | 39,86 |
| 19_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 40,65 | 37,90 | 31,46 | 41,37 |
| 19_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 34,80 | 32,09 | 25,59 | 35,53 |
| 20_A      | 3 lagen - oost | 1,50   | 58,76 | 56,03 | 49,56 | 59,49 |
| 20_B      | 3 lagen - oost | 4,50   | 59,46 | 56,71 | 50,27 | 60,18 |
| 20_C      | 3 lagen - oost | 7,50   | 59,35 | 56,59 | 50,16 | 60,07 |
| 21_A      | 3 lagen - oost | 1,50   | 58,81 | 56,09 | 49,61 | 59,54 |
| 21_B      | 3 lagen - oost | 4,50   | 59,49 | 56,75 | 50,30 | 60,22 |
| 21_C      | 3 lagen - oost | 7,50   | 59,37 | 56,63 | 50,19 | 60,10 |
| 22_A      | 3 lagen - west | 1,50   | 35,82 | 33,09 | 26,63 | 36,55 |
| 22_B      | 3 lagen - west | 4,50   | 36,18 | 33,42 | 27,00 | 36,91 |
| 22_C      | 3 lagen - west | 7,50   | 37,21 | 34,43 | 28,04 | 37,93 |
| 23_A      | 3 lagen - west | 1,50   | 35,88 | 33,16 | 26,69 | 36,61 |
| 23_B      | 3 lagen - west | 4,50   | 36,31 | 33,55 | 27,12 | 37,03 |
| 23_C      | 3 lagen - west | 7,50   | 37,47 | 34,70 | 28,29 | 38,19 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III Rekenresultaten Singel 1940 - 1945    Nieuwbouw hoek Singel 1940 - 1945 & Kapelsingel  
inclusief reductie Wgh    Ulehake BV

Rapport:            Resultatentabel  
Model:              Lden  
                        LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep:               singel 1940-1945  
Groepsreductie:    Ja

| Naam      |                 |        |       |       |       |       |
|-----------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 01_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 54,45 | 51,67 | 45,27 | 55,17 |
| 01_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 55,67 | 52,88 | 46,50 | 56,39 |
| 01_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 55,75 | 52,95 | 46,59 | 56,47 |
| 01_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 55,64 | 52,84 | 46,49 | 56,37 |
| 02_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 55,17 | 52,39 | 45,99 | 55,89 |
| 02_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 56,24 | 53,44 | 47,07 | 56,96 |
| 02_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 56,26 | 53,45 | 47,10 | 56,98 |
| 02_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 56,13 | 53,32 | 46,98 | 56,85 |
| 03_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 55,85 | 53,06 | 46,67 | 56,57 |
| 03_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 56,77 | 53,97 | 47,61 | 57,49 |
| 03_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 56,76 | 53,94 | 47,61 | 57,48 |
| 03_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 56,59 | 53,77 | 47,44 | 57,31 |
| 04_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 56,50 | 53,70 | 47,33 | 57,22 |
| 04_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 57,31 | 54,50 | 48,15 | 58,03 |
| 04_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 57,25 | 54,43 | 48,10 | 57,97 |
| 04_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 57,05 | 54,22 | 47,90 | 57,77 |
| 05_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 29,09 | 25,62 | 20,41 | 29,84 |
| 05_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 29,65 | 26,19 | 20,97 | 30,40 |
| 05_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 31,21 | 27,74 | 22,52 | 31,96 |
| 05_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 29,71 | 26,30 | 20,97 | 30,45 |
| 06_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 29,58 | 26,09 | 20,89 | 30,32 |
| 06_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 30,07 | 26,60 | 21,40 | 30,82 |
| 06_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 31,76 | 28,27 | 23,08 | 32,51 |
| 06_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 30,74 | 27,30 | 22,02 | 31,48 |
| 07_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 28,51 | 25,04 | 19,82 | 29,26 |
| 07_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 29,14 | 25,68 | 20,46 | 29,89 |
| 07_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 31,47 | 27,98 | 22,79 | 32,22 |
| 07_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 32,47 | 28,98 | 23,78 | 33,21 |
| 08_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 29,13 | 25,99 | 20,24 | 29,87 |
| 08_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 29,71 | 26,51 | 20,85 | 30,45 |
| 08_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 31,82 | 28,54 | 23,01 | 32,56 |
| 08_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 34,17 | 30,88 | 25,38 | 34,92 |
| 09_A      | 4 lagen - west  | 1,50   | 48,31 | 45,56 | 39,12 | 49,03 |
| 09_B      | 4 lagen - west  | 4,50   | 49,98 | 47,20 | 40,80 | 50,70 |
| 09_C      | 4 lagen - west  | 7,50   | 50,32 | 47,52 | 41,16 | 51,04 |
| 09_D      | 4 lagen - west  | 10,50  | 50,28 | 47,49 | 41,10 | 51,00 |
| 10_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 52,98 | 50,04 | 43,93 | 53,71 |
| 10_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 53,13 | 50,16 | 44,09 | 53,86 |
| 10_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 53,02 | 50,05 | 43,99 | 53,75 |
| 10_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 52,74 | 49,75 | 43,72 | 53,47 |
| 11_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 51,66 | 48,70 | 42,63 | 52,39 |
| 11_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 51,90 | 48,91 | 42,89 | 52,63 |
| 11_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 51,89 | 48,89 | 42,89 | 52,62 |
| 11_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 51,60 | 48,59 | 42,61 | 52,33 |
| 12_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 50,56 | 47,57 | 41,55 | 51,29 |
| 12_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 50,91 | 47,89 | 41,92 | 51,64 |
| 12_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 50,99 | 47,96 | 42,01 | 51,72 |
| 12_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 50,62 | 47,57 | 41,65 | 51,35 |
| 13_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 49,62 | 46,61 | 40,63 | 50,35 |
| 13_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 50,10 | 47,05 | 41,13 | 50,83 |
| 13_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 50,25 | 47,20 | 41,30 | 50,99 |
| 13_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 49,87 | 46,81 | 40,92 | 50,61 |
| 14_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 48,68 | 45,62 | 39,72 | 49,41 |
| 14_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 49,35 | 46,27 | 40,42 | 50,09 |
| 14_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 49,27 | 46,20 | 40,32 | 50,01 |
| 14_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 49,03 | 45,94 | 40,11 | 49,77 |
| 15_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 32,61 | 29,74 | 23,48 | 33,33 |
| 15_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 33,86 | 30,92 | 24,78 | 34,58 |
| 15_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 36,79 | 33,82 | 27,75 | 37,52 |
| 15_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 37,44 | 34,56 | 28,32 | 38,16 |
| 16_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 33,38 | 30,49 | 24,28 | 34,10 |
| 16_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 35,39 | 32,39 | 26,36 | 36,11 |
| 16_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 38,13 | 35,12 | 29,11 | 38,85 |
| 16_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 39,15 | 36,26 | 30,03 | 39,87 |
| 17_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 37,07 | 34,04 | 28,08 | 37,80 |
| 17_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 38,42 | 35,39 | 29,42 | 39,15 |
| 17_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 39,47 | 36,59 | 30,37 | 40,19 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III Rekenresultaten Singel 1940 - 1945    Nieuwbouw hoek Singel 1940 - 1945 & Kapelsingel  
inclusief reductie Wgh Ulehake BV

Rapport:            Resultatentabel  
Model:            Lden  
                     LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep:            singel 1940-1945  
Groepsreductie:   Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 17_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 39,59 | 36,76 | 30,44 | 40,31 |
| 18_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 39,27 | 36,36 | 30,18 | 39,99 |
| 18_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 40,37 | 37,46 | 31,29 | 41,09 |
| 18_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 41,07 | 38,22 | 31,94 | 41,79 |
| 18_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 40,89 | 38,11 | 31,70 | 41,61 |
| 19_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 40,38 | 37,57 | 31,22 | 41,10 |
| 19_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 41,41 | 38,58 | 32,27 | 42,13 |
| 19_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 41,62 | 38,80 | 32,47 | 42,34 |
| 19_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 41,58 | 38,81 | 32,39 | 42,30 |
| 20_A      | 3 lagen - oost | 1,50   | 44,07 | 40,88 | 35,21 | 44,81 |
| 20_B      | 3 lagen - oost | 4,50   | 45,49 | 42,32 | 36,63 | 46,24 |
| 20_C      | 3 lagen - oost | 7,50   | 46,48 | 43,30 | 37,62 | 47,22 |
| 21_A      | 3 lagen - oost | 1,50   | 43,46 | 40,25 | 34,60 | 44,20 |
| 21_B      | 3 lagen - oost | 4,50   | 44,79 | 41,59 | 35,93 | 45,53 |
| 21_C      | 3 lagen - oost | 7,50   | 45,76 | 42,56 | 36,90 | 46,50 |
| 22_A      | 3 lagen - west | 1,50   | 39,34 | 36,58 | 30,15 | 40,06 |
| 22_B      | 3 lagen - west | 4,50   | 39,87 | 37,09 | 30,69 | 40,59 |
| 22_C      | 3 lagen - west | 7,50   | 40,70 | 37,91 | 31,52 | 41,42 |
| 23_A      | 3 lagen - west | 1,50   | 39,12 | 36,36 | 29,93 | 39,84 |
| 23_B      | 3 lagen - west | 4,50   | 39,67 | 36,89 | 30,48 | 40,39 |
| 23_C      | 3 lagen - west | 7,50   | 40,56 | 37,78 | 31,38 | 41,28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage III Rekenresultaten cumulatief exclusief reductie Wgh

Nieuwbouw hoek Singel 1940 - 1945 & Kapelsingel  
Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Nee  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                 |        |       |       |       |       |
|-----------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 01_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 59,93 | 57,16 | 50,74 | 60,65 |
| 01_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 61,16 | 58,38 | 51,99 | 61,88 |
| 01_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 61,33 | 58,54 | 52,17 | 62,06 |
| 01_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 61,29 | 58,49 | 52,13 | 62,01 |
| 02_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 60,64 | 57,88 | 51,46 | 61,37 |
| 02_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 61,74 | 58,95 | 52,57 | 62,46 |
| 02_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 61,87 | 59,07 | 52,71 | 62,59 |
| 02_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 61,80 | 59,00 | 52,64 | 62,52 |
| 03_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 61,33 | 58,56 | 52,15 | 62,05 |
| 03_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 62,31 | 59,52 | 53,14 | 63,03 |
| 03_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 62,41 | 59,60 | 53,25 | 63,13 |
| 03_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 62,30 | 59,48 | 53,14 | 63,02 |
| 04_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 62,00 | 59,22 | 52,83 | 62,72 |
| 04_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 62,90 | 60,10 | 53,74 | 63,62 |
| 04_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 62,95 | 60,14 | 53,80 | 63,67 |
| 04_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 62,81 | 59,99 | 53,66 | 63,53 |
| 05_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 43,91 | 41,12 | 34,76 | 44,64 |
| 05_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 44,84 | 42,05 | 35,71 | 45,58 |
| 05_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 45,95 | 43,13 | 36,82 | 46,68 |
| 05_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 45,81 | 43,00 | 36,66 | 46,53 |
| 06_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 43,48 | 40,66 | 34,35 | 44,21 |
| 06_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 44,57 | 41,74 | 35,44 | 45,30 |
| 06_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 45,75 | 42,90 | 36,64 | 46,48 |
| 06_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 45,94 | 43,11 | 36,82 | 46,67 |
| 07_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 41,58 | 38,72 | 32,48 | 42,31 |
| 07_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 42,67 | 39,79 | 33,57 | 43,39 |
| 07_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 44,06 | 41,14 | 34,99 | 44,79 |
| 07_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 44,86 | 41,93 | 35,79 | 45,58 |
| 08_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 40,78 | 37,93 | 31,67 | 41,51 |
| 08_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 41,80 | 38,92 | 32,71 | 42,53 |
| 08_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 43,26 | 40,33 | 34,19 | 43,98 |
| 08_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 45,53 | 42,62 | 36,46 | 46,26 |
| 09_A      | 4 lagen - west  | 1,50   | 53,43 | 50,68 | 44,24 | 54,15 |
| 09_B      | 4 lagen - west  | 4,50   | 55,07 | 52,29 | 45,89 | 55,79 |
| 09_C      | 4 lagen - west  | 7,50   | 55,45 | 52,65 | 46,28 | 56,17 |
| 09_D      | 4 lagen - west  | 10,50  | 55,29 | 52,50 | 46,10 | 56,00 |
| 10_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 62,95 | 60,12 | 53,81 | 63,67 |
| 10_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 63,11 | 60,27 | 53,97 | 63,83 |
| 10_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 63,06 | 60,22 | 53,94 | 63,79 |
| 10_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 62,90 | 60,06 | 53,78 | 63,63 |
| 11_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 62,81 | 60,00 | 53,67 | 63,54 |
| 11_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 62,97 | 60,14 | 53,84 | 63,70 |
| 11_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 62,94 | 60,11 | 53,81 | 63,67 |
| 11_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 62,78 | 59,94 | 53,65 | 63,50 |
| 12_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 62,87 | 60,06 | 53,72 | 63,59 |
| 12_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 63,02 | 60,20 | 53,88 | 63,74 |
| 12_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 62,99 | 60,17 | 53,86 | 63,72 |
| 12_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 62,79 | 59,96 | 53,65 | 63,51 |
| 13_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 63,05 | 60,25 | 53,89 | 63,77 |
| 13_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 63,18 | 60,37 | 54,03 | 63,90 |
| 13_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 63,15 | 60,33 | 54,01 | 63,87 |
| 13_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 62,90 | 60,09 | 53,76 | 63,63 |
| 14_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 63,36 | 60,58 | 54,20 | 64,09 |
| 14_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 63,46 | 60,66 | 54,31 | 64,19 |
| 14_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 63,30 | 60,50 | 54,15 | 64,03 |
| 14_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 63,15 | 60,35 | 54,00 | 63,88 |
| 15_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 40,88 | 38,01 | 31,75 | 41,60 |
| 15_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 42,62 | 39,75 | 33,51 | 43,34 |
| 15_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 44,88 | 41,99 | 35,77 | 45,60 |
| 15_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 44,29 | 41,46 | 35,14 | 45,01 |
| 16_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 41,36 | 38,48 | 32,25 | 42,08 |
| 16_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 43,62 | 40,71 | 34,53 | 44,34 |
| 16_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 45,98 | 43,07 | 36,89 | 46,70 |
| 16_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 45,47 | 42,62 | 36,33 | 46,19 |
| 17_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 44,17 | 41,21 | 35,12 | 44,89 |
| 17_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 46,01 | 43,07 | 36,94 | 46,73 |
| 17_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 47,15 | 44,32 | 38,01 | 47,87 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage III Rekenresultaten cumulatief  
exclusief reductie Wgh

Nieuwbouw hoek Singel 1940 - 1945 & Kapelsingel  
Ulehake BV

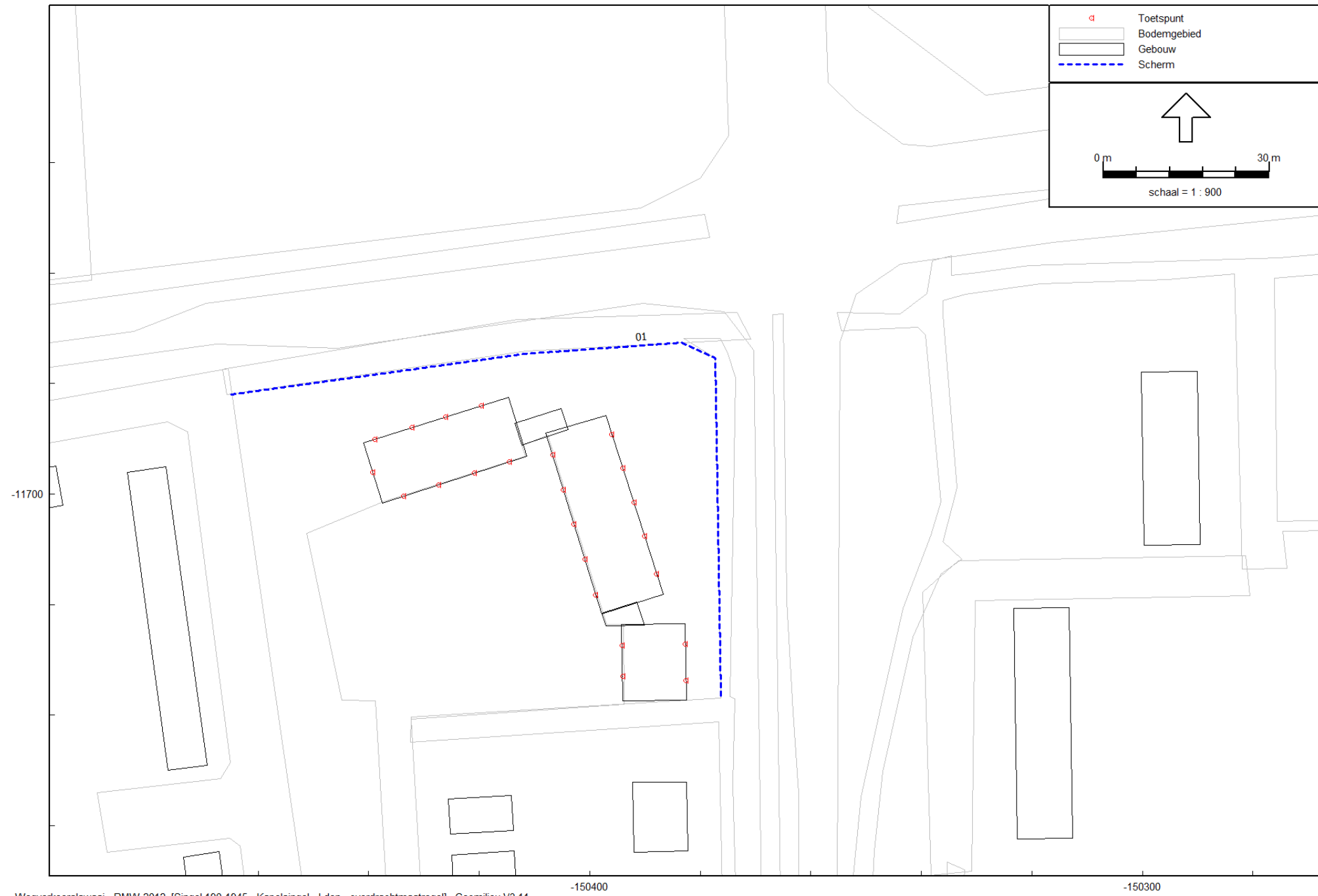
Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 17_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 45,86 | 43,05 | 36,70 | 46,58 |
| 18_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 46,21 | 43,34 | 37,10 | 46,93 |
| 18_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 47,72 | 44,86 | 38,61 | 48,45 |
| 18_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 48,72 | 45,91 | 39,56 | 49,44 |
| 18_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 47,05 | 44,29 | 37,87 | 47,78 |
| 19_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 46,99 | 44,18 | 37,83 | 47,71 |
| 19_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 48,44 | 45,62 | 39,29 | 49,16 |
| 19_D      | 5 lagen - west | 10,50  | 49,17 | 46,38 | 40,00 | 49,89 |
| 19_E      | 5 lagen - west | 13,50  | 47,41 | 44,65 | 38,22 | 48,13 |
| 20_A      | 3 lagen - oost | 1,50   | 63,90 | 61,16 | 54,72 | 64,63 |
| 20_B      | 3 lagen - oost | 4,50   | 64,63 | 61,87 | 55,46 | 65,36 |
| 20_C      | 3 lagen - oost | 7,50   | 64,57 | 61,79 | 55,40 | 65,29 |
| 21_A      | 3 lagen - oost | 1,50   | 63,93 | 61,20 | 54,74 | 64,66 |
| 21_B      | 3 lagen - oost | 4,50   | 64,64 | 61,88 | 55,46 | 65,37 |
| 21_C      | 3 lagen - oost | 7,50   | 64,56 | 61,79 | 55,39 | 65,29 |
| 22_A      | 3 lagen - west | 1,50   | 45,94 | 43,19 | 36,75 | 46,66 |
| 22_B      | 3 lagen - west | 4,50   | 46,42 | 43,65 | 37,23 | 47,14 |
| 22_C      | 3 lagen - west | 7,50   | 47,30 | 44,52 | 38,13 | 48,02 |
| 23_A      | 3 lagen - west | 1,50   | 45,81 | 43,06 | 36,61 | 46,53 |
| 23_B      | 3 lagen - west | 4,50   | 46,31 | 43,54 | 37,13 | 47,03 |
| 23_C      | 3 lagen - west | 7,50   | 47,29 | 44,51 | 38,10 | 48,01 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## **BIJLAGE IV      OVERDRACHTSMAATREGEL**



Bijlage IV overdrachtsmaatregel - invoergegevens

Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss  
Ulehake BV

Model: Lden - overdrachtmaatregel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.      | Min.RH | Max.RH | Cp   | Lengte | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 | Refl.L 500 |
|------|--------------|--------|--------|------|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 01   | geluidscherm | 10,00  | 10,00  | 0 dB | 149,95 | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       |

Bijlage IV overdrachtsmaatregel - invoergegevens

Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss  
Ulehake BV

Model: Lden - overdrachtmaatregel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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

Bijlage IV overdrachtsmaatregel - invoergegevens

Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss  
Ulehake BV

Model: Lden - overdrachtmaatregel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 01   | 0,80      | 0,80      | 0,80      |

# Bijlage IV overdrachtsmaatregel - rekenresultaten Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss inclusief aftrek Wgh

Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden - overdrachtmaatregel  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: kapelsingel  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                 |        |       |       |       |       |  |
|-----------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 21_B      | 3 lagen - oost  | 4,50   | 47,10 | 43,73 | 38,17 | 47,78 |  |
| 21_C      | 3 lagen - oost  | 7,50   | 47,09 | 43,69 | 38,17 | 47,77 |  |
| 21_A      | 3 lagen - oost  | 1,50   | 46,14 | 42,79 | 37,20 | 46,82 |  |
| 20_C      | 3 lagen - oost  | 7,50   | 43,34 | 39,92 | 34,43 | 44,02 |  |
| 14_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 43,05 | 39,61 | 34,15 | 43,72 |  |
| 20_B      | 3 lagen - oost  | 4,50   | 43,00 | 39,61 | 34,07 | 43,67 |  |
| 10_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 42,62 | 39,18 | 33,71 | 43,29 |  |
| 13_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 42,14 | 38,69 | 33,24 | 42,81 |  |
| 12_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 42,07 | 38,63 | 33,17 | 42,74 |  |
| 11_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 42,02 | 38,57 | 33,12 | 42,69 |  |
| 20_A      | 3 lagen - oost  | 1,50   | 41,18 | 37,83 | 32,24 | 41,86 |  |
| 14_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 38,31 | 34,75 | 29,46 | 38,98 |  |
| 10_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 38,14 | 34,57 | 29,30 | 38,81 |  |
| 12_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 38,10 | 34,53 | 29,25 | 38,77 |  |
| 11_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 37,84 | 34,26 | 28,99 | 38,51 |  |
| 13_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 37,37 | 33,77 | 28,55 | 38,04 |  |
| 04_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 35,42 | 31,97 | 26,53 | 36,10 |  |
| 12_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 35,05 | 31,42 | 26,23 | 35,72 |  |
| 10_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 34,65 | 30,99 | 25,84 | 35,31 |  |
| 11_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 34,60 | 30,95 | 25,79 | 35,27 |  |
| 03_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 34,56 | 31,12 | 25,66 | 35,23 |  |
| 02_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 33,88 | 30,45 | 24,97 | 34,55 |  |
| 14_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 33,33 | 29,56 | 24,58 | 34,00 |  |
| 01_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 33,28 | 29,87 | 24,37 | 33,96 |  |
| 12_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 33,28 | 29,70 | 24,44 | 33,95 |  |
| 13_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 32,97 | 29,19 | 24,23 | 33,64 |  |
| 05_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 32,73 | 29,31 | 23,83 | 33,41 |  |
| 05_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 32,69 | 29,26 | 23,79 | 33,37 |  |
| 10_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 32,67 | 29,06 | 23,84 | 33,34 |  |
| 11_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 32,67 | 29,06 | 23,84 | 33,34 |  |
| 06_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 32,38 | 28,91 | 23,50 | 33,06 |  |
| 06_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 32,05 | 28,60 | 23,16 | 32,73 |  |
| 05_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 31,57 | 28,17 | 22,65 | 32,25 |  |
| 19_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 31,48 | 28,09 | 22,56 | 32,16 |  |
| 18_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 31,11 | 27,70 | 22,20 | 31,79 |  |
| 08_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 30,82 | 27,25 | 21,98 | 31,49 |  |
| 06_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 30,80 | 27,37 | 21,89 | 31,47 |  |
| 14_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 30,67 | 26,91 | 21,92 | 31,34 |  |
| 05_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 30,62 | 27,25 | 21,69 | 31,30 |  |
| 13_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 30,42 | 26,64 | 21,67 | 31,08 |  |
| 06_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 29,62 | 26,22 | 20,71 | 30,30 |  |
| 07_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 29,59 | 25,97 | 20,77 | 30,26 |  |
| 16_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 29,56 | 26,08 | 20,68 | 30,23 |  |
| 17_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 29,32 | 25,85 | 20,43 | 29,99 |  |
| 19_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 29,21 | 25,69 | 20,35 | 29,88 |  |
| 15_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 29,12 | 25,63 | 20,24 | 29,79 |  |
| 18_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 29,08 | 25,56 | 20,21 | 29,75 |  |
| 07_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 28,72 | 25,12 | 19,91 | 29,40 |  |
| 08_C      | 4 lagen - zuid  | 7,50   | 28,45 | 24,83 | 19,63 | 29,12 |  |
| 04_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 28,13 | 24,38 | 19,37 | 28,80 |  |
| 18_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 28,11 | 24,75 | 19,16 | 28,78 |  |
| 22_C      | 3 lagen - west  | 7,50   | 28,07 | 24,60 | 19,19 | 28,75 |  |
| 17_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 27,90 | 24,35 | 19,05 | 28,57 |  |
| 23_C      | 3 lagen - west  | 7,50   | 27,80 | 24,33 | 18,92 | 28,48 |  |
| 03_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 27,63 | 23,89 | 18,86 | 28,29 |  |
| 16_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 27,38 | 23,81 | 18,54 | 28,05 |  |
| 19_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 27,20 | 23,87 | 18,24 | 27,88 |  |
| 15_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 27,16 | 23,60 | 18,31 | 27,83 |  |
| 02_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 27,16 | 23,44 | 18,38 | 27,82 |  |
| 16_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 27,12 | 23,75 | 18,18 | 27,79 |  |
| 19_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 27,12 | 23,56 | 18,27 | 27,79 |  |
| 07_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 27,11 | 23,52 | 18,27 | 27,78 |  |
| 18_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 27,04 | 23,49 | 18,19 | 27,71 |  |
| 17_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 26,99 | 23,63 | 18,05 | 27,67 |  |
| 08_B      | 4 lagen - zuid  | 4,50   | 26,90 | 23,32 | 18,06 | 27,57 |  |
| 01_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 26,71 | 23,01 | 17,93 | 27,38 |  |
| 15_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 26,52 | 23,15 | 17,59 | 27,20 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage IV overdrachtsmaatregel - rekenresultaten Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss inclusief aftrek Wgh

Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden - overdrachtmaatregel  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: kapelsingel  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                 |        |       |       |       |       |
|-----------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 22_B      | 3 lagen - west  | 4,50   | 26,21 | 22,77 | 17,31 | 26,88 |
| 17_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 25,95 | 22,36 | 17,11 | 26,62 |
| 07_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 25,87 | 22,33 | 17,01 | 26,54 |
| 15_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 25,81 | 22,23 | 16,96 | 26,48 |
| 16_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 25,81 | 22,23 | 16,98 | 26,48 |
| 08_A      | 4 lagen - zuid  | 1,50   | 25,71 | 22,17 | 16,85 | 26,38 |
| 22_A      | 3 lagen - west  | 1,50   | 25,62 | 22,22 | 16,70 | 26,30 |
| 23_B      | 3 lagen - west  | 4,50   | 25,45 | 21,97 | 16,56 | 26,12 |
| 09_C      | 4 lagen - west  | 7,50   | 24,57 | 21,13 | 15,68 | 25,25 |
| 23_A      | 3 lagen - west  | 1,50   | 24,54 | 21,11 | 15,64 | 25,22 |
| 04_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 24,52 | 20,74 | 15,77 | 25,18 |
| 03_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 24,00 | 20,24 | 15,25 | 24,67 |
| 02_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 23,55 | 19,80 | 14,78 | 24,21 |
| 09_B      | 4 lagen - west  | 4,50   | 23,54 | 20,12 | 14,62 | 24,21 |
| 09_A      | 4 lagen - west  | 1,50   | 23,46 | 20,11 | 14,52 | 24,14 |
| 01_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 23,17 | 19,44 | 14,40 | 23,84 |
| 04_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 21,59 | 17,84 | 12,81 | 22,25 |
| 03_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 21,22 | 17,47 | 12,45 | 21,88 |
| 02_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 20,90 | 17,16 | 12,13 | 21,56 |
| 01_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 20,68 | 16,94 | 11,90 | 21,34 |
| 09_D      | 4 lagen - west  | 10,50  | 9,94  | 6,30  | 1,14  | 10,61 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



# Bijlage IV overdrachtsmaatregel - rekenresultaten Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss inclusief aftrek Wgh

Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden - overdrachtmaatregel  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: singel 1940-1945  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                 |        |       |       |       |       |  |
|-----------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving    | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 09_D      | 4 lagen - west  | 10,50  | 42,89 | 40,04 | 33,76 | 43,61 |  |
| 01_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 42,71 | 39,79 | 33,62 | 43,43 |  |
| 09_C      | 4 lagen - west  | 7,50   | 42,54 | 39,69 | 33,40 | 43,26 |  |
| 02_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 41,79 | 38,82 | 32,73 | 42,51 |  |
| 09_B      | 4 lagen - west  | 4,50   | 41,72 | 38,88 | 32,57 | 42,44 |  |
| 01_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 41,64 | 38,75 | 32,53 | 42,36 |  |
| 03_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 41,29 | 38,27 | 32,25 | 42,00 |  |
| 10_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 41,03 | 37,62 | 32,32 | 41,78 |  |
| 14_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 40,67 | 37,23 | 31,99 | 41,43 |  |
| 13_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 40,66 | 37,24 | 31,98 | 41,42 |  |
| 04_D      | 4 lagen - noord | 10,50  | 40,66 | 37,59 | 31,66 | 41,38 |  |
| 11_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 40,59 | 37,16 | 31,91 | 41,35 |  |
| 01_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 40,58 | 37,71 | 31,45 | 41,30 |  |
| 12_E      | 5 lagen - oost  | 13,50  | 40,53 | 37,08 | 31,86 | 41,29 |  |
| 09_A      | 4 lagen - west  | 1,50   | 40,20 | 37,39 | 31,04 | 40,92 |  |
| 02_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 40,18 | 37,24 | 31,09 | 40,89 |  |
| 01_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 39,11 | 36,27 | 29,96 | 39,83 |  |
| 03_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 39,12 | 36,13 | 30,05 | 39,83 |  |
| 02_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 38,93 | 36,03 | 29,82 | 39,65 |  |
| 03_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 37,83 | 34,90 | 28,74 | 38,55 |  |
| 04_C      | 4 lagen - noord | 7,50   | 37,75 | 34,71 | 28,72 | 38,46 |  |
| 02_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 37,60 | 34,74 | 28,47 | 38,32 |  |
| 19_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 37,26 | 34,40 | 28,13 | 37,98 |  |
| 13_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 36,84 | 33,59 | 28,03 | 37,59 |  |
| 12_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 36,78 | 33,53 | 27,97 | 37,53 |  |
| 10_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 36,67 | 33,38 | 27,89 | 37,42 |  |
| 14_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 36,67 | 33,39 | 27,88 | 37,42 |  |
| 11_D      | 5 lagen - oost  | 10,50  | 36,65 | 33,38 | 27,86 | 37,40 |  |
| 18_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 36,62 | 33,75 | 27,49 | 37,34 |  |
| 03_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 36,58 | 33,70 | 27,46 | 37,30 |  |
| 04_B      | 4 lagen - noord | 4,50   | 36,31 | 33,32 | 27,24 | 37,02 |  |
| 19_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 35,81 | 32,91 | 26,71 | 36,53 |  |
| 22_C      | 3 lagen - west  | 7,50   | 35,73 | 32,86 | 26,61 | 36,45 |  |
| 19_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 35,49 | 32,56 | 26,39 | 36,20 |  |
| 23_C      | 3 lagen - west  | 7,50   | 35,27 | 32,39 | 26,14 | 35,98 |  |
| 04_A      | 4 lagen - noord | 1,50   | 35,22 | 32,31 | 26,11 | 35,93 |  |
| 17_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 35,20 | 32,28 | 26,09 | 35,91 |  |
| 16_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 34,77 | 31,81 | 25,69 | 35,48 |  |
| 22_B      | 3 lagen - west  | 4,50   | 34,77 | 31,90 | 25,63 | 35,48 |  |
| 18_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 34,64 | 31,69 | 25,56 | 35,36 |  |
| 19_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 34,25 | 31,36 | 25,14 | 34,97 |  |
| 23_B      | 3 lagen - west  | 4,50   | 34,18 | 31,32 | 25,05 | 34,90 |  |
| 22_A      | 3 lagen - west  | 1,50   | 34,01 | 31,15 | 24,87 | 34,73 |  |
| 15_E      | 5 lagen - west  | 13,50  | 33,72 | 30,76 | 24,62 | 34,43 |  |
| 23_A      | 3 lagen - west  | 1,50   | 33,30 | 30,44 | 24,17 | 34,02 |  |
| 17_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 33,17 | 30,15 | 24,13 | 33,88 |  |
| 18_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 32,80 | 29,80 | 23,76 | 33,52 |  |
| 10_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 31,87 | 28,59 | 23,05 | 32,61 |  |
| 11_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 31,26 | 27,98 | 22,44 | 32,00 |  |
| 18_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 31,13 | 28,16 | 22,07 | 31,85 |  |
| 12_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 30,80 | 27,52 | 21,98 | 31,54 |  |
| 16_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 30,80 | 27,57 | 21,89 | 31,51 |  |
| 13_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 30,35 | 27,08 | 21,54 | 31,09 |  |
| 17_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 30,05 | 26,93 | 21,07 | 30,76 |  |
| 14_C      | 5 lagen - oost  | 7,50   | 29,92 | 26,65 | 21,12 | 30,67 |  |
| 15_D      | 5 lagen - west  | 10,50  | 29,44 | 26,22 | 20,55 | 30,16 |  |
| 10_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 29,13 | 25,87 | 20,28 | 29,86 |  |
| 11_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 28,49 | 25,23 | 19,64 | 29,22 |  |
| 21_C      | 3 lagen - oost  | 7,50   | 28,30 | 25,07 | 19,47 | 29,04 |  |
| 07_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 28,10 | 24,67 | 19,38 | 28,84 |  |
| 20_C      | 3 lagen - oost  | 7,50   | 28,08 | 24,83 | 19,28 | 28,83 |  |
| 12_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 27,91 | 24,65 | 19,06 | 28,64 |  |
| 16_C      | 5 lagen - west  | 7,50   | 27,91 | 24,67 | 19,01 | 28,63 |  |
| 17_B      | 5 lagen - west  | 4,50   | 27,80 | 24,71 | 18,81 | 28,52 |  |
| 08_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 27,55 | 24,12 | 18,85 | 28,30 |  |
| 13_B      | 5 lagen - oost  | 4,50   | 27,28 | 24,03 | 18,43 | 28,01 |  |
| 06_D      | 4 lagen - zuid  | 10,50  | 27,16 | 23,76 | 18,42 | 27,90 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage IV overdrachtsmaatregel - rekenresultaten Nieuwbouw Singel 1940 - 1945 - Kapelsingel Oss inclusief aftrek Wgh

Ulehake BV

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden - overdrachtmaatregel  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: singel 1940-1945  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                |        |       |       |       |       |
|-----------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| 05_C      | 4 lagen - zuid | 7,50   | 26,93 | 23,51 | 18,22 | 27,68 |
| 05_D      | 4 lagen - zuid | 10,50  | 26,60 | 23,23 | 17,83 | 27,34 |
| 14_B      | 5 lagen - oost | 4,50   | 26,60 | 23,35 | 17,77 | 27,34 |
| 15_C      | 5 lagen - west | 7,50   | 26,32 | 23,16 | 17,38 | 27,04 |
| 06_C      | 4 lagen - zuid | 7,50   | 26,00 | 22,59 | 17,27 | 26,74 |
| 07_C      | 4 lagen - zuid | 7,50   | 25,27 | 21,87 | 16,55 | 26,02 |
| 05_B      | 4 lagen - zuid | 4,50   | 25,25 | 21,83 | 16,54 | 26,00 |
| 16_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 25,26 | 22,09 | 16,33 | 25,98 |
| 15_B      | 5 lagen - west | 4,50   | 24,80 | 21,75 | 15,80 | 25,52 |
| 05_A      | 4 lagen - zuid | 1,50   | 24,54 | 21,11 | 15,84 | 25,29 |
| 08_C      | 4 lagen - zuid | 7,50   | 24,36 | 20,97 | 15,64 | 25,11 |
| 20_B      | 3 lagen - oost | 4,50   | 24,06 | 20,83 | 15,23 | 24,80 |
| 21_B      | 3 lagen - oost | 4,50   | 23,99 | 20,77 | 15,16 | 24,74 |
| 06_B      | 4 lagen - zuid | 4,50   | 23,45 | 20,07 | 14,71 | 24,20 |
| 06_A      | 4 lagen - zuid | 1,50   | 22,44 | 19,08 | 13,70 | 23,19 |
| 20_A      | 3 lagen - oost | 1,50   | 21,61 | 18,40 | 12,75 | 22,35 |
| 21_A      | 3 lagen - oost | 1,50   | 21,54 | 18,33 | 12,69 | 22,28 |
| 07_B      | 4 lagen - zuid | 4,50   | 21,43 | 18,13 | 12,66 | 22,18 |
| 08_B      | 4 lagen - zuid | 4,50   | 20,87 | 17,59 | 12,09 | 21,62 |
| 07_A      | 4 lagen - zuid | 1,50   | 19,79 | 16,54 | 10,98 | 20,54 |
| 08_A      | 4 lagen - zuid | 1,50   | 19,39 | 16,16 | 10,56 | 20,13 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 2 Watertoets**



**datum** 28-7-2016  
**dossiercode** 20160728-38-13438

## **Instemming waterschap met ontwikkeling via doorlopen korte procedure Digitale Watertoets**

Geachte heer/mevrouw,

Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m<sup>2</sup>. Het plangebied valt buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

Wij verzoeken u bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlopende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet de digitale watertoets geregeld. Voor de verwerking van afvalwater is de gemeente meestal het bevoegde gezag. Voor een oppervlaktewaterlozing is vaak een watervergunning nodig. U kunt hierover contact op te nemen met het Waterwetloket: (073) 615 83 33 of [info@aaenmaas.nl](mailto:info@aaenmaas.nl).

Heeft u vragen of opmerkingen over de Digitale Watertoets? Neem contact met ons op via [watertoets@aaenmaas.nl](mailto:watertoets@aaenmaas.nl).

Tot slot streeft waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie via de Digitale Watertoets aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

## **Ligging plangebied**



De WaterToets 2014



## **Regels**

## **Hoofdstuk 1      Inleidende regels**

### **Artikel 1      Begrippen**

#### **1.1      plan:**

het bestemmingsplan Wijziging 1 Bestemmingsplan Schadewijk - Oss - 2015 met identificatienummer NL.IMRO.0828.WZ1schadewijk2015-ON01 van de gemeente Oss.

#### **1.2      bestemmingsplan:**

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels.



## **Artikel 2      Relatie met bestemmingsplan 'Schadewijk-Oss-2015'**

### **2.1      Wijziging**

Dit wijzigingsplan is een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening van het bestemmingsplan Schadewijk-Oss-2015.

Dit wijzigingsplan vervangt het bestemmingsplan voor zover het betreft de geometrisch bepaalde planobjecten in het aangegeven gebied.

De regels van het bestemmingsplan Schadewijk-Oss-2015 blijven onveranderd gelden en zijn mede van toepassing op de geometrisch bepaalde planobjecten die deel uitmaken van deze wijziging.

## **Hoofdstuk 2 Overgangs-en slotregels**

### **Artikel 3 Overgangsrecht**

#### **3.1 Overgangsrecht bouwwerken**

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
  - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Wat onder a staat, is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### **3.2 Overgangsrecht gebruik**

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Wat onder a staat, is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

## **Artikel 4      Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het wijzigingsplan Wijziging 1 Bestemmingsplan Schadewijk - Oss - 2015.

