

eindrapport
15 september 2010
Dossiernummer
DMB000701



Gemeente Amsterdam
Dienst Milieu en Bouwtoezicht

Akoestisch onderzoek Nieuwendammerkade t.b.v. aanvragen hogere waarden

Industrielawaai Johan van Hasseltkanaal Oost

Dossier: DMB000701
Berekeningen: F. Bogaart
Eindredactie: A.E. Brand/ J.W.A. Lustenhouwer
Eindcontrole: M. Hillebregt

Inhoud

| | |
|--|-----------|
| 1 Inleiding | 5 |
| 2 Wettelijk kader | 6 |
| 2.1 Algemeen | 6 |
| 2.2 Normstelling voor woningen | 8 |
| 3 Uitgangspunten en rekenresultaten | 9 |
| 3.1 Uitgangspunten | 9 |
| 3.2 Rekenresultaten | 10 |
| 4 Conclusies | 11 |

1 Inleiding

Het vigerende bestemmingsplan Nieuwendam-Zuid, gelegen in het stadsdeel Amsterdam-Noord, is op 12 september 1990 vastgesteld. Door een combinatie van redenen is een herziening van dit bestemmingsplan gewenst.

De meest belangrijke reden voor het milieu aspect geluid is het voornemen om in het gebied Nieuwendammerkade - Peereboomsloot de menging van de functies wonen en werken mogelijk te maken.

Het gebied Nieuwendammerkade - Peereboomsloot maakt deel uit van het gezoneerde industrieterrein Johan van Hasselkanaal Oost. In 1986 is door B&W van Amsterdam op grond van de Wet geluidhinder een geluidzone rondom dit terrein vastgesteld. Het gehele terrein bestaat uit drie gezoneerde deelgebieden.

In de loop van de jaren heeft het deelgebied Nieuwendammerkade - Peereboomsloot zich ontwikkeld tot verzamelplaats voor kunstenaars en creatieve bedrijven. Er zijn tegenwoordig geen bedrijven meer aanwezig die "in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken" (voorheen A-inrichtingen genoemd) waarvoor aanwijzing als gezoneerd industrieterrein vereist is.

Bij de herziening van het bestemmingsplan wordt voor het deelgebied Nieuwendammerkade - Peereboomsloot de status van gezoneerd industriegebied opgeheven. Hierdoor is het mogelijk om geluidgevoelige functies als wonen in dit gebied op te nemen.

De woongebouwen liggen in de nieuwe situatie niet meer op het gezoneerde industrieterrein, maar nog wel binnen de zonegrens. De geluidbelasting dient daarom getoetst te worden aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In opdracht van het stadsdeel Amsterdam-Noord heeft de Dienst Milieu- en Bouwtoezicht (DMB) een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels vanwege industriegeluid. In dit rapport wordt ingegaan op de uitgangspunten en resultaten van dit onderzoek. In de conclusie wordt ingegaan op de vertaling hiervan in het bestemmingsplan.

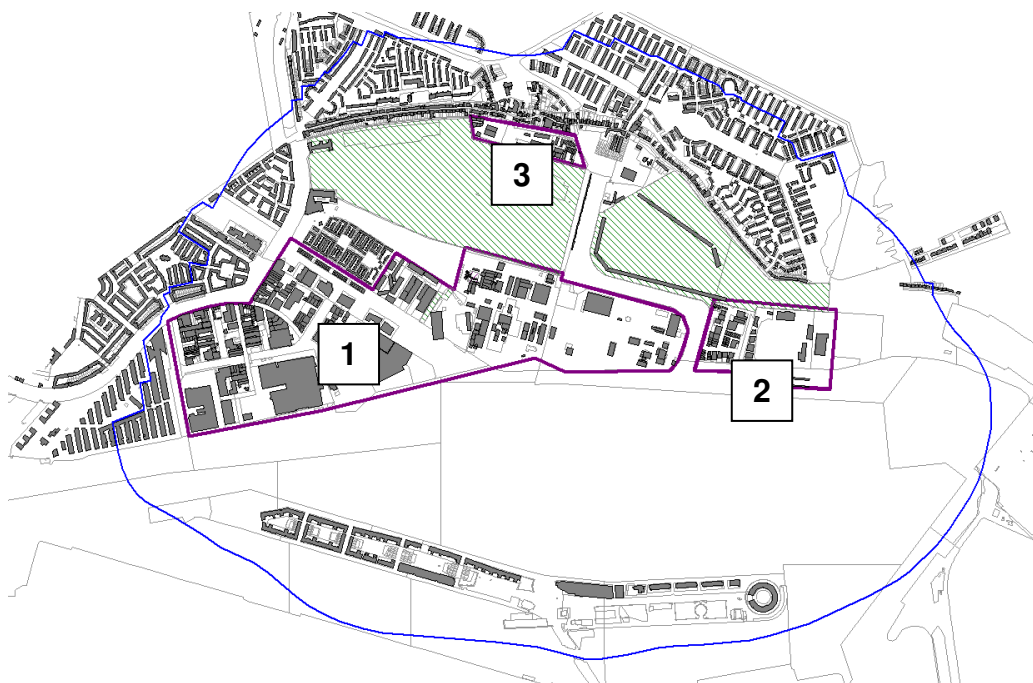
2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

In 1986 is op grond van artikel 53 de Wet geluidhinder (Wgh) rond het industrieterrein Johan van Hasseltkanaal Oost een geluidzone vastgesteld. Dit artikel bepaalt dat terreinen waarop A-inrichtingen¹ aanwezig zijn of waar de vestiging van A-inrichtingen planologisch mogelijk is, zoneringsplichtig zijn.

Een zone is een gebied dat rondom een gezondeerd industrieterrein ligt. Buiten de geluidzone mag de geluidbelasting van alle bedrijven, die op de gezondeerde delen van het terrein zijn gevestigd, tezamen niet meer dan 50 dB(A) bedragen.

In het zonebesluit van 1986 werden drie afzonderlijke industriegebieden genoemd waarop, naast andere bedrijven, ook A-inrichtingen zijn toegestaan. Deze zijn in figuur 1 weergegeven met een paarse lijn.



figuur 1. geluidzonerings 1986 Johan van Hasseltkanaal Oost

¹ 'A-inrichtingen' is formeel de verouderde, maar gebruikelijke naam voor bedrijven die vallen onder artikel 2.4 van het Inrichtingen en vergunningenbesluit (Ivb). Het zijn bedrijven die 'in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken'.

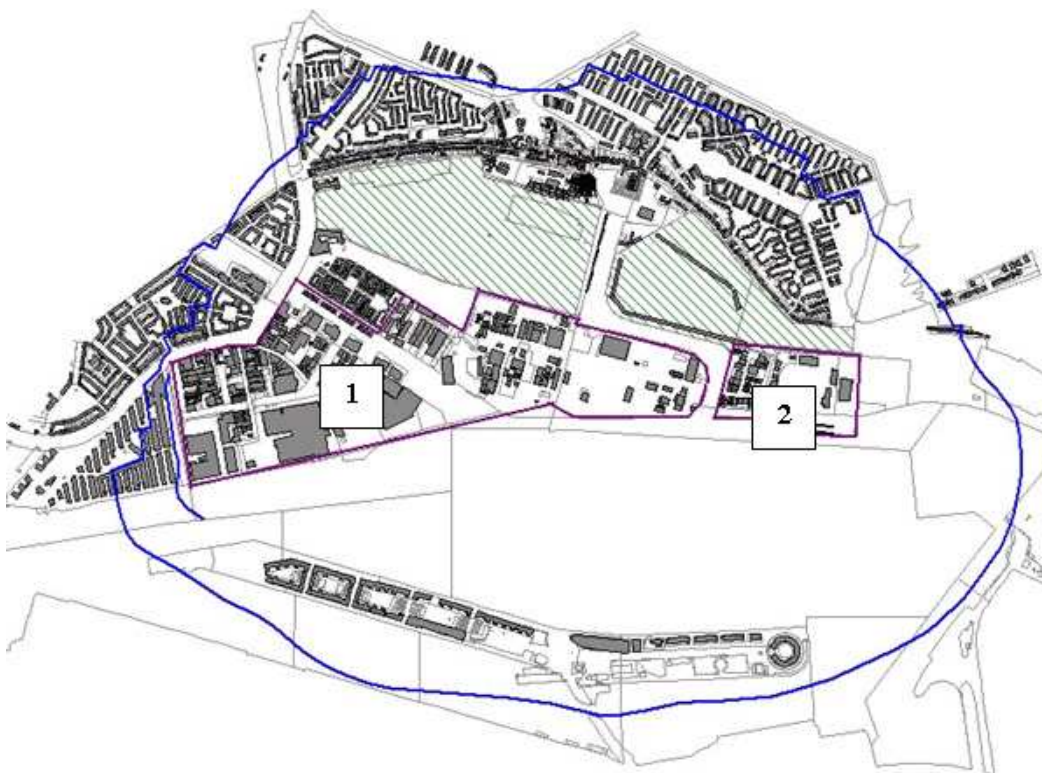
De gebieden zijn geografisch van elkaar gescheiden door het Zijkanaal naar Nieuwendam en het Vliegenbos.

Het zijn de deelgebieden:

1. Meeuwenlaan / Zamenhofstraat
2. Nieuwendammerdijk
3. Nieuwendammerkade - Peereboomsloot

In het nieuwe bestemmingsplan wordt van deelgebied 3 Nieuwendammerkade – Peereboomsloot de status als gezoneerd industriegebied opgeheven.

Daarmee is de nieuwe geluidzone zoals in de onderstaande figuur is weergegeven.



figuur 2. nieuwe geluidzoning Johan van Hasseltkanaal Oost

De zonegrens blijft verder gehandhaafd. De reden hiervan is dat de meest geluidproducerende bedrijven in de deelgebieden 1 en 2 liggen. Verder is geluidruimte nodig voor de voorziene uitbreiding van het bedrijf Albemarle, dat binnen de geluidzone gelegen is.

Omdat het gebied Nieuwendammerkade – Peereboomsloot daarmee binnen de geluidzone ligt, is er alleen de mogelijkheid om bestaande bebouwing een woonbestemming te geven als de grenswaarden uit de Wet geluidhinder in acht genomen worden.

2.2 Normstelling voor woningen

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen en nieuwe woonbestemmingen binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein bedraagt 50 dB(A).

Indien de geluidbelasting gelijk of lager is dan 50 dB(A) zijn er vanuit de Wet geluidhinder geen belemmeringen voor het realiseren van de woningen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan 50 dB(A) kunnen B&W een hogere waarde vaststellen tot een maximum van 55 dB(A). Deze normen worden genoemd in artikel 44, 45 en 59 van de Wet geluidhinder.

Conform artikel 110a Wgh wordt een hogere waarde alleen vastgesteld indien de maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting van het industrieterrein, onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De genoemde geluidsbelastingen betreffen etmaalwaarden. De etmaalwaarde is de hoogste waarde van:

- de geluidsbelasting in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur)
- de geluidsbelasting in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur) + 5 dB(A)
- de geluidsbelasting in de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur) + 10 dB(A)

In het Amsterdamse geluidsbeleid is gesteld, dat in principe een woning moet zijn voorzien van een geluidsluwe gevel. Dit houdt in, dat de geluidsbelasting vanwege industrielawaai op die gevel niet hoger mag zijn dan 50 dB(A). Aan deze gevel kunnen de slaapkamervertrekken worden gesitueerd om geluidshinder zoveel mogelijk te voorkomen.

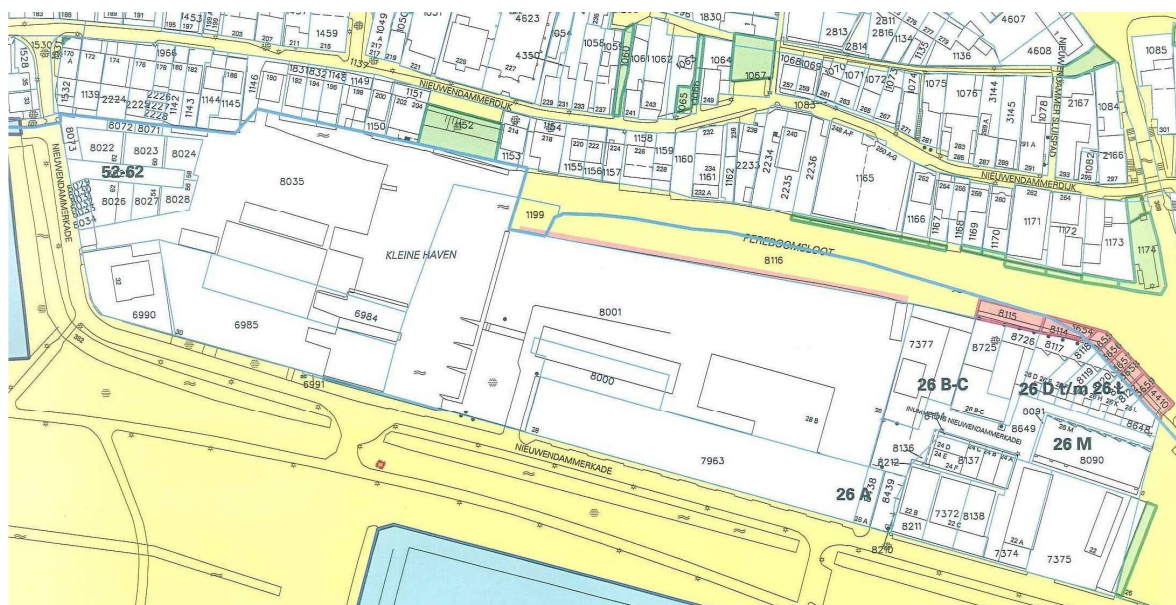
Van het gemeentelijke geluidsbeleid kan afgeweken worden mits het wordt onderbouwd met zwaarwegende argumenten.

3 Uitgangspunten en rekenresultaten

3.1 Uitgangspunten

Woonbestemming bestaande bebouwing

In de onderstaande figuur is de huidige bebouwing van het gebied Nieuwendammerkade – Peereboomsloot weergegeven.



Het Stadsdeel Amsterdam Noord werkt aan de herziening van het bestemmingplan Nieuwendam – Zuid. Het stadsdeel is voornemens om de functie ‘Gemengd’ toe te kennen aan het hele terrein Nieuwendammerkade- Peereboomsloot en dus overal (indien mogelijk) wonen/werken mogelijk te maken. De nu aanwezige bebouwing kan dan – binnen wettelijke kaders – een woonfunctie krijgen.

Woonbestemming nieuwbouwproject “De Blauwe Engel”

Op de locatie tussen het pand Nieuwendammerkade 28 en de Peereboomsloot wordt het nieuwbouwproject “De Blauwe Engel” voorbereid. Dit project bestaat uit 22 units waarvoor ook de functie wonen/werken gewenst is.

In het bestemmingsplan wordt deze ontwikkeling toegestaan.

Zone Johan van Hasseltkanaal Oost

De genoemde mogelijke woonbestemmingen zullen, na wijziging van het bestemmingsplan, in de zone van het industrieterrein Johan van Hasseltkanaal Oost liggen.

De geluidbelasting op de toekomstige gevels is berekend met het zonebeheermodel (akoestisch rekenmodel) Johan van Hasseltkanaal Oost. In dit zonebeheermodel zijn de vergunde geluidrechten opgenomen van alle bedrijven die gevestigd zijn op de gezoneerde deelgebieden 1 en 2. Tevens wordt rekening gehouden met de uitbreidingsplannen van Albemarle. Het gaat om uitbreiding van productielijnen en om waterzuivering. Deze zijn noodzakelijk voor de voortzetting van het bedrijf. Gebruik is gemaakt van het zonemodel waarin het toekomstscenario voor de uitbreiding van de inrichting Albemarle is verwerkt.

Voor de locatie en hoogte van de bebouwing is uitgegaan van de digitale gegevens die zijn aangeleverd door het stadsdeel Amsterdam-Noord. Deze komen overeen met de mogelijkheden die planologisch worden toegestaan.

3.2 Rekenresultaten

Met behulp van deze gegevens is een geluidmodel opgebouwd. Op grond van de Wet geluidhinder dient per woning te kunnen worden vastgesteld of aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan of dat er een hogere grenswaarde dient te worden vastgesteld. Om dit mogelijk te maken is voor elke nieuwe geluidsgevoelige bestemming een waarnemingspunt (rekenpunt) opgenomen waarop de geluidbelasting is uitgerekend.

In bijlagen 1, 2 en 3 zijn overzichtskaarten opgenomen van alle doorgerekende waarneempunten. De resultaten op de waarneempunten voor de etmaalwaarde – dit is zoals aangegeven in par. 2.2 de waarde die getoetst moet worden - zijn opgenomen in de tabel in bijlage 4. De resultaten zijn ook weergegeven op de overzichtskaarten in de bijlagen 5, 6 en 7.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting maximaal 55 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden maar wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A). Op enkele uitzondering na zijn alle beschouwde woningen voorzien van een geluidsluwe gevel (Max. 50 dB).

Omdat de geluidbelasting op deze panden niet door één specifiek bedrijf wordt bepaald maar door een groot aantal bedrijven tezamen zijn maatregelen om de geluidsbelasting te beperken niet doelmatig. Voor de aangegeven locaties dient derhalve een hogere grenswaarde te worden vastgesteld.

4 Conclusies

In het bestemmingsplan Nieuwendam-Zuid wordt voor het deelgebied Nieuwendammerkade - Peereboomsloot de status van gezoneerd industriegebied opgeheven. Hierdoor wordt het mogelijk om de bestaande bebouwing en het toekomstige bouwproject "De Blauwe Engel" – binnen overige wettelijke kaders - een woonbestemming te geven.

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor het geluid van de resterende gezoneerde delen van het industrieterrein Johan van Hasselkanaal Oost wordt overschreden tot maximaal 55 dB(A). Voor deze woningen dient een hogere grenswaarde van maximaal 55 dB(A) vastgesteld te worden, met als voorwaarde de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel..

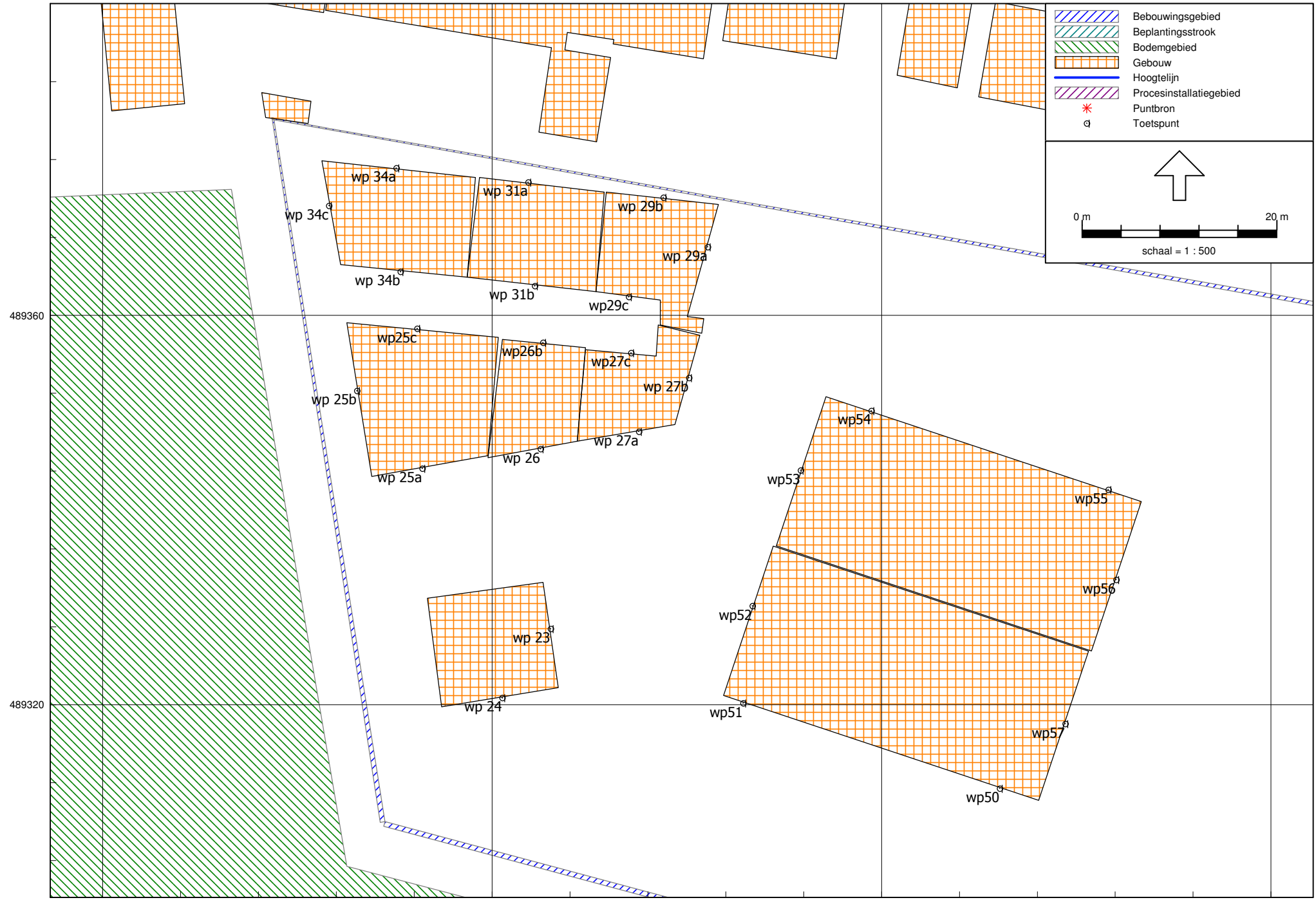
Het akoestisch onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

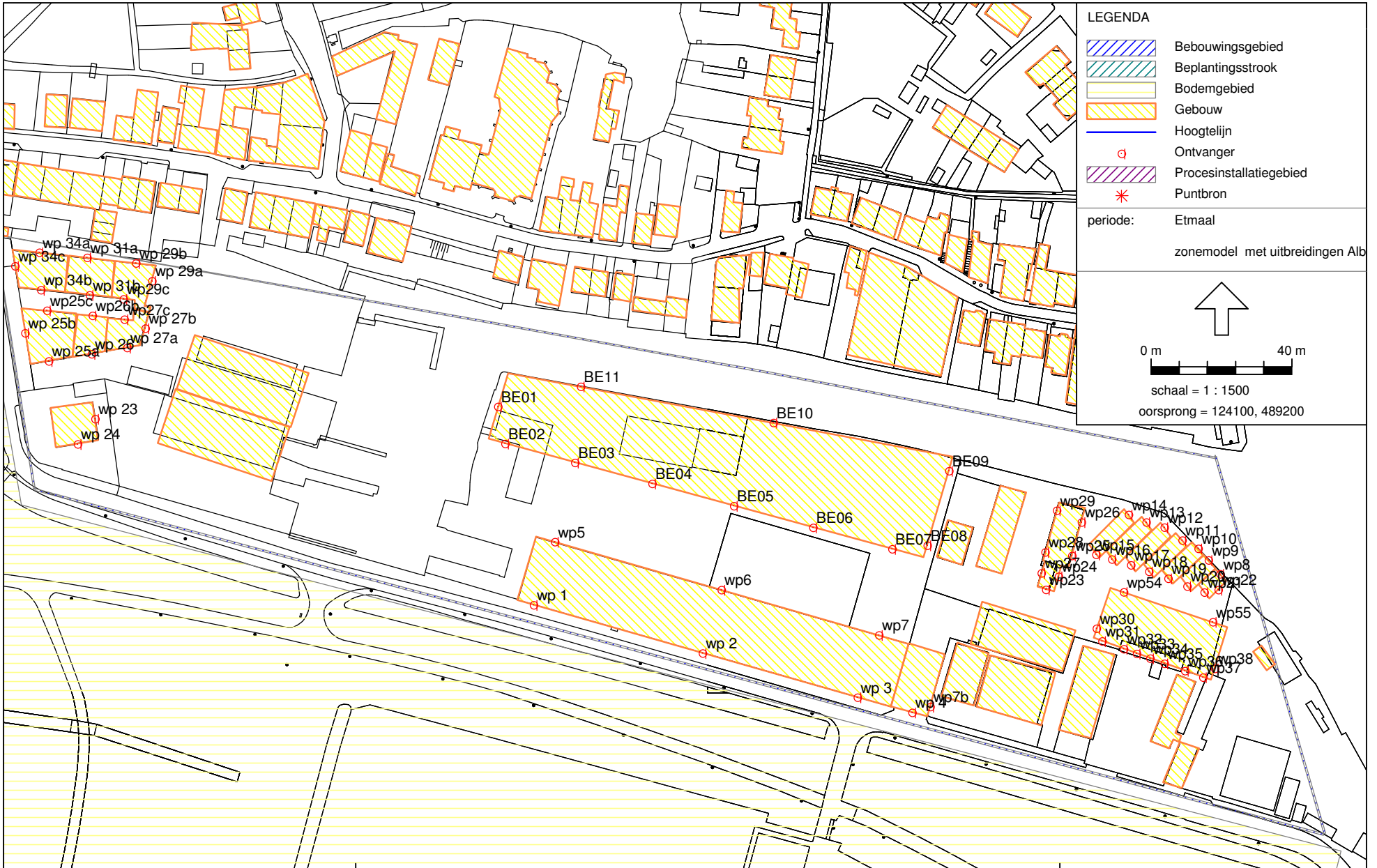
Voor het nieuwbouwproject De Blauwe Engel kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

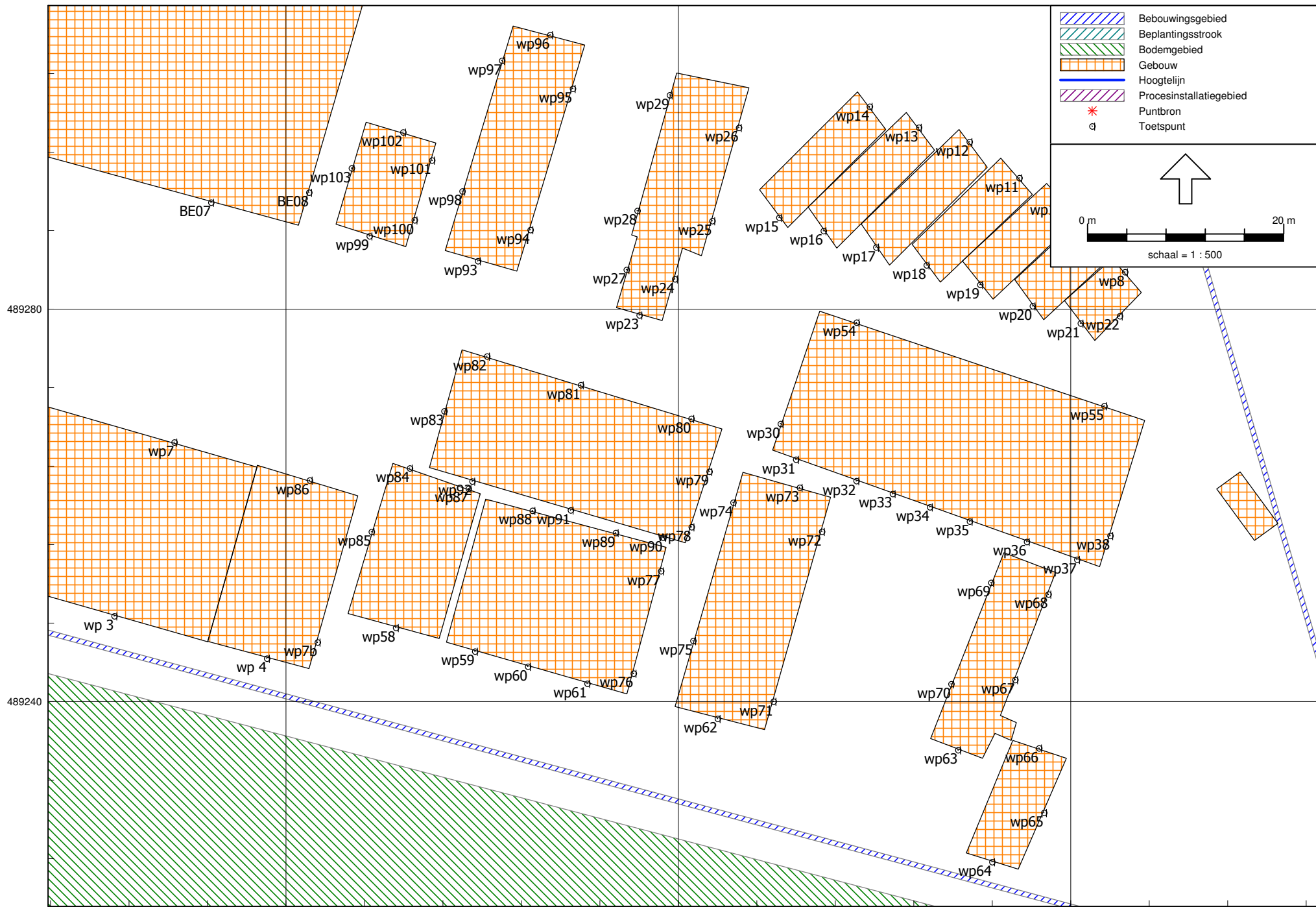
Voor het overgrote deel van de bestaande bebouwing kunnen hogere waarden worden aangevraagd. Voor de volgende situaties ontbreekt de geluidsluwe gevel:

- Nieuwendammerkade 26 (waarnemingspunten 65 en 66);
- Nieuwendammerkade 26^E (waarnemingspunt 13).

Indien de voorziene uitbreiding van Albemarle niet meegenomen wordt in de akoestische berekeningen, dan beschikken genoemde panden wel over een geluidsluwe gevel. De resultaten voor deze situatie zijn gegeven in bijlage 8.







resultaten HW Nieuwendammerkade 24-08-2010

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hw zonemodel met uitbreidingen Albemarle_24-08--2010(alles 5 mtr)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | |
| BE01_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 41 | 40 | 39 | 49 | |
| BE01_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 42 | 41 | 40 | 50 | |
| BE02_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 44 | 43 | 42 | 52 | |
| BE02_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 45 | 44 | 43 | 53 | |
| BE03_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 38 | 35 | 34 | 44 | |
| BE03_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 39 | 37 | 36 | 46 | |
| BE04_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 32 | 31 | 31 | 41 | |
| BE04_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 35 | 34 | 34 | 44 | |
| BE05_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 32 | 31 | 31 | 41 | |
| BE05_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 35 | 34 | 34 | 44 | |
| BE06_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 32 | 31 | 31 | 41 | |
| BE06_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 37 | 36 | 34 | 44 | |
| BE07_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 34 | 33 | 32 | 42 | |
| BE07_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 39 | 38 | 37 | 47 | |
| BE08_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 37 | 36 | 36 | 46 | |
| BE08_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 39 | 39 | 39 | 49 | |
| BE09_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 38 | 38 | 38 | 48 | |
| BE09_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 42 | 41 | 40 | 50 | |
| BE10_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 39 | 39 | 39 | 49 | |
| BE10_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 40 | 40 | 39 | 49 | |
| BE11_A | nieuwbouw verzamelgebouw | 1,50 | 38 | 37 | 37 | 47 | |
| BE11_B | nieuwbouw verzamelgebouw | 5,00 | 42 | 41 | 41 | 51 | |
| wp 1_A | Nieuwendammerkade 28 | 5,00 | 46 | 45 | 45 | 55 | |
| wp 2_A | Nieuwendammerkade 28 | 5,00 | 46 | 46 | 45 | 55 | |
| wp 23_A | Nieuwendammerkade 32 Oost | 5,00 | 41 | 41 | 40 | 50 | |
| wp 24_A | Nieuwendammerkade 32 Zuid | 5,00 | 45 | 44 | 43 | 53 | |
| wp 25a_A | Nieuwendammerkade 52 Zuid | 5,00 | 43 | 42 | 41 | 51 | |
| wp 25b_A | Nieuwendammerkade 52 West | 5,00 | 44 | 42 | 42 | 52 | |
| wp 26_A | Nieuwendammerkade 54 Zuid | 5,00 | 44 | 42 | 42 | 52 | |
| wp 27a_A | Nieuwendammerkade 56 Zuid | 5,00 | 44 | 43 | 43 | 53 | |
| wp 27b_A | Nieuwendammerkade 56 Oost | 5,00 | 44 | 44 | 44 | 54 | |
| wp 29a_A | Nieuwendammerkade 58 Oost | 5,00 | 44 | 43 | 43 | 53 | |
| wp 29b_A | Nieuwendammerkade 58 Noord | 5,00 | 41 | 41 | 41 | 51 | |
| wp 3_A | Nieuwendammerkade 28 | 5,00 | 46 | 46 | 45 | 55 | |
| wp 31a_A | Nieuwendammerkade 60 Noord | 5,00 | 40 | 38 | 38 | 48 | |
| wp 31b_A | Nieuwendammerkade 60 Zuid | 5,00 | 38 | 37 | 37 | 47 | |
| wp 34a_A | Nieuwendammerkade 62 Noord | 5,00 | 41 | 40 | 40 | 50 | |
| wp 34b_A | Nieuwendammerkade 62 Zuid | 5,00 | 39 | 37 | 36 | 46 | |
| wp 34c_A | Nieuwendammerkade 62 West | 5,00 | 44 | 42 | 42 | 52 | |
| wp 4_A | Nieuwendammerkade 28 | 5,00 | 46 | 45 | 45 | 55 | |
| wp10_A | Nieuwendammerkade 26H | 5,00 | 36 | 33 | 31 | 41 | |
| wp100_A | | 5,00 | 42 | 42 | 41 | 51 | |
| wp101_A | | 5,00 | 43 | 42 | 42 | 52 | |
| wp102_A | | 5,00 | 41 | 40 | 40 | 50 | |
| wp103_A | | 5,00 | 41 | 40 | 40 | 50 | |
| wp11_A | Nieuwendammerkade 26G | 5,00 | 35 | 33 | 32 | 42 | |
| wp12_A | Nieuwendammerkade 26F | 5,00 | 39 | 39 | 38 | 48 | |
| wp13_A | Nieuwendammerkade 26E | 5,00 | 41 | 41 | 41 | 51 | |
| wp14_A | Nieuwendammerkade 26D | 5,00 | 40 | 39 | 39 | 49 | |
| wp15_A | Nieuwendammerkade 26D | 5,00 | 41 | 41 | 40 | 50 | |
| wp16_A | Nieuwendammerkade 26E | 5,00 | 43 | 43 | 43 | 53 | |
| wp17_A | Nieuwendammerkade 26F | 5,00 | 38 | 37 | 36 | 46 | |
| wp18_A | Nieuwendammerkade 26G | 5,00 | 35 | 34 | 34 | 44 | |
| wp19_A | Nieuwendammerkade 26H | 5,00 | 34 | 33 | 33 | 43 | |
| wp20_A | Nieuwendammerkade 26K | 5,00 | 34 | 33 | 32 | 42 | |
| wp21_A | Nieuwendammerkade 26L | 5,00 | 38 | 35 | 33 | 43 | |
| wp22_A | Nieuwendammerkade 26L | 5,00 | 39 | 37 | 36 | 46 | |
| wp23_A | Nieuwendammerkade 26B-C | 4,00 | 37 | 36 | 34 | 44 | |
| wp24_A | Nieuwendammerkade 26B-C | 4,00 | 40 | 40 | 39 | 49 | |
| wp25_A | Nieuwendammerkade 26B-C | 4,00 | 41 | 41 | 41 | 51 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten HW Nieuwendammerkade 24-08-2010

Rapport: Resultatentabel
 Model: Hw zonemodel met uitbreidingen Albemarle_24-08--2010(alles 5 mtr)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|-------------------|----------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| wp25c_A | Nieuwendammerkade 52 Noord | 5,00 | 40 | 39 | 39 | 49 |
| wp26_A | Nieuwendammerkade 26B-C | 4,00 | 39 | 39 | 39 | 49 |
| wp26b_A | Nieuwendammerkade 54 Noord | 5,00 | 40 | 40 | 39 | 49 |
| wp27_A | Nieuwendammerkade 26B-C | 4,00 | 39 | 39 | 38 | 48 |
| wp27c_A | Nieuwendammerkade 56 Noord | 5,00 | 39 | 38 | 38 | 48 |
| wp28_A | Nieuwendammerkade 26B-C | 4,00 | 38 | 38 | 37 | 47 |
| wp29_A | Nieuwendammerkade 26B-C | 4,00 | 43 | 43 | 43 | 53 |
| wp29c_A | Nieuwendammerkade 58 Zuid | 5,00 | 38 | 37 | 36 | 46 |
| wp30_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 39 | 39 | 39 | 49 |
| wp30_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 43 | 43 | 43 | 53 |
| wp31_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 35 | 34 | 34 | 44 |
| wp31_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 43 | 42 | 41 | 51 |
| wp32_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 41 | 40 | 40 | 50 |
| wp32_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 45 | 44 | 43 | 53 |
| wp33_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 43 | 42 | 42 | 52 |
| wp33_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 45 | 44 | 44 | 54 |
| wp34_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 44 | 43 | 43 | 53 |
| wp34_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 45 | 44 | 44 | 54 |
| wp35_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 44 | 44 | 43 | 53 |
| wp35_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 45 | 44 | 44 | 54 |
| wp36_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 38 | 36 | 35 | 45 |
| wp36_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 43 | 42 | 41 | 51 |
| wp37_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 41 | 40 | 39 | 49 |
| wp37_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 44 | 44 | 43 | 53 |
| wp38_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 43 | 42 | 42 | 52 |
| wp38_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 41 | 40 | 39 | 49 |
| wp5_A | Nieuwendammerkade 28 | 5,00 | 28 | 27 | 27 | 37 |
| wp50_A | | 5,00 | 45 | 44 | 43 | 53 |
| wp51_A | | 5,00 | 45 | 44 | 43 | 53 |
| wp52_A | | 5,00 | 40 | 38 | 37 | 47 |
| wp53_A | | 5,00 | 41 | 39 | 37 | 47 |
| wp54_A | | 5,00 | 39 | 39 | 38 | 48 |
| wp54_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 33 | 32 | 32 | 42 |
| wp54_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 35 | 34 | 34 | 44 |
| wp55_A | | 5,00 | 41 | 40 | 40 | 50 |
| wp55_A | Nieuwendammerkade 26M | 1,50 | 32 | 30 | 28 | 38 |
| wp55_B | Nieuwendammerkade 26M | 4,00 | 32 | 29 | 28 | 38 |
| wp56_A | | 5,00 | 45 | 45 | 45 | 55 |
| wp57_A | | 5,00 | 44 | 43 | 43 | 53 |
| wp58_A | | 3,00 | 46 | 45 | 44 | 54 |
| wp59_A | | 3,00 | 45 | 45 | 44 | 54 |
| wp6_A | Nieuwendammerkade 28 | 5,00 | 27 | 27 | 26 | 36 |
| wp60_A | | 3,00 | 45 | 45 | 44 | 54 |
| wp61_A | | 3,00 | 46 | 45 | 44 | 54 |
| wp62_A | | 3,00 | 45 | 45 | 44 | 54 |
| wp63_A | | 3,00 | 45 | 44 | 44 | 54 |
| wp64_A | | 3,00 | 45 | 44 | 44 | 54 |
| wp65_A | Nieuwendammerkade 26 | 3,00 | 42 | 41 | 41 | 51 |
| wp66_A | Nieuwendammerkade 26 | 3,00 | 41 | 41 | 41 | 51 |
| wp67_A | | 3,00 | 39 | 38 | 37 | 47 |
| wp68_A | Nieuwendammerkade 22 | 3,00 | 43 | 42 | 41 | 51 |
| wp69_A | | 3,00 | 46 | 45 | 45 | 55 |
| wp7_A | Nieuwendammerkade 28 | 5,00 | 28 | 27 | 27 | 37 |
| wp70_A | | 3,00 | 46 | 45 | 45 | 55 |
| wp71_A | Nieuwendammerkade 22A | 3,00 | 43 | 43 | 42 | 52 |
| wp72_A | Nieuwendammerkade 22A | 3,00 | 43 | 42 | 42 | 52 |
| wp73_A | | 3,00 | 39 | 38 | 38 | 48 |
| wp74_A | | 3,00 | 44 | 44 | 44 | 54 |
| wp75_A | | 3,00 | 44 | 44 | 43 | 53 |
| wp76_A | | 3,00 | 43 | 42 | 41 | 51 |

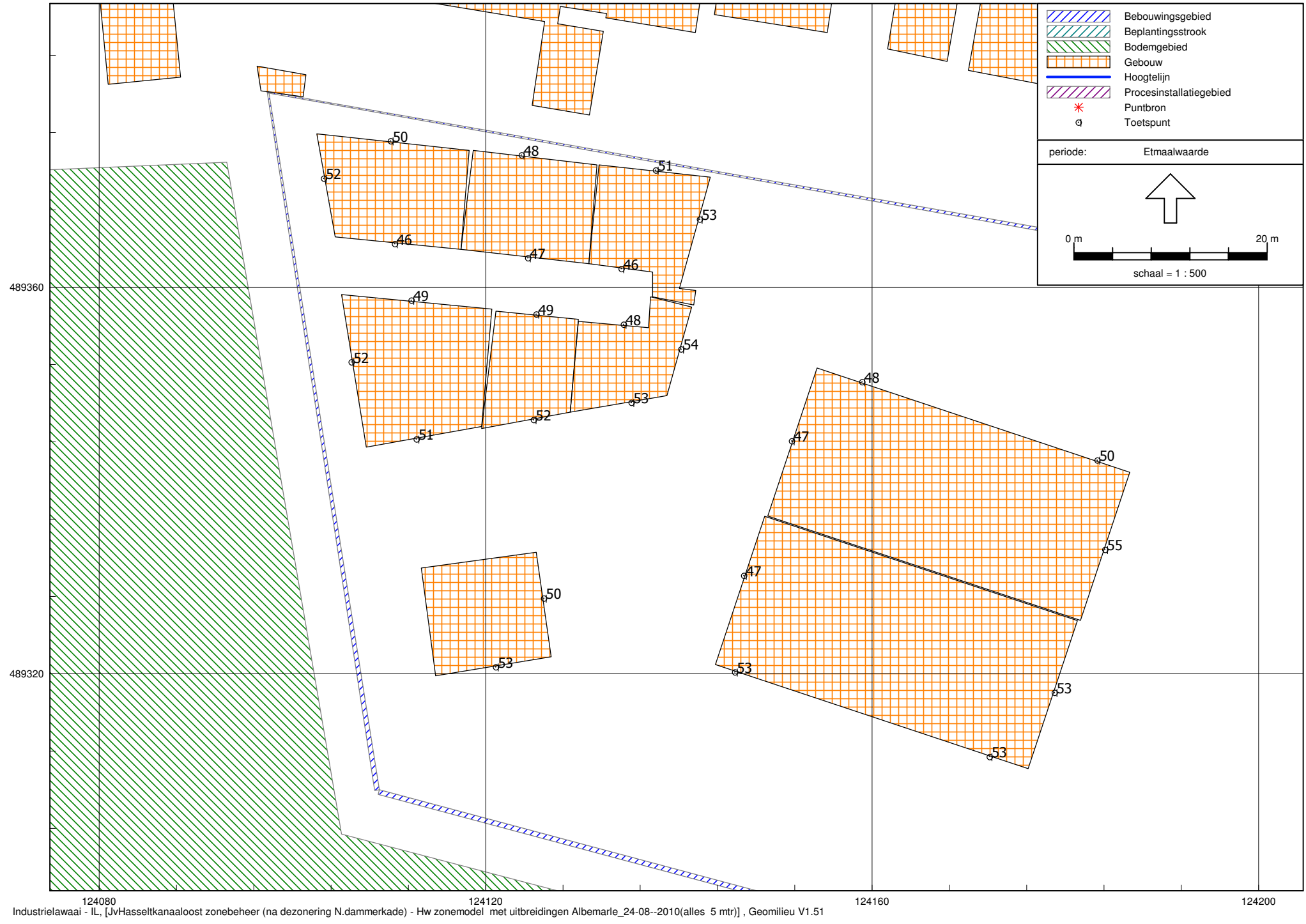
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

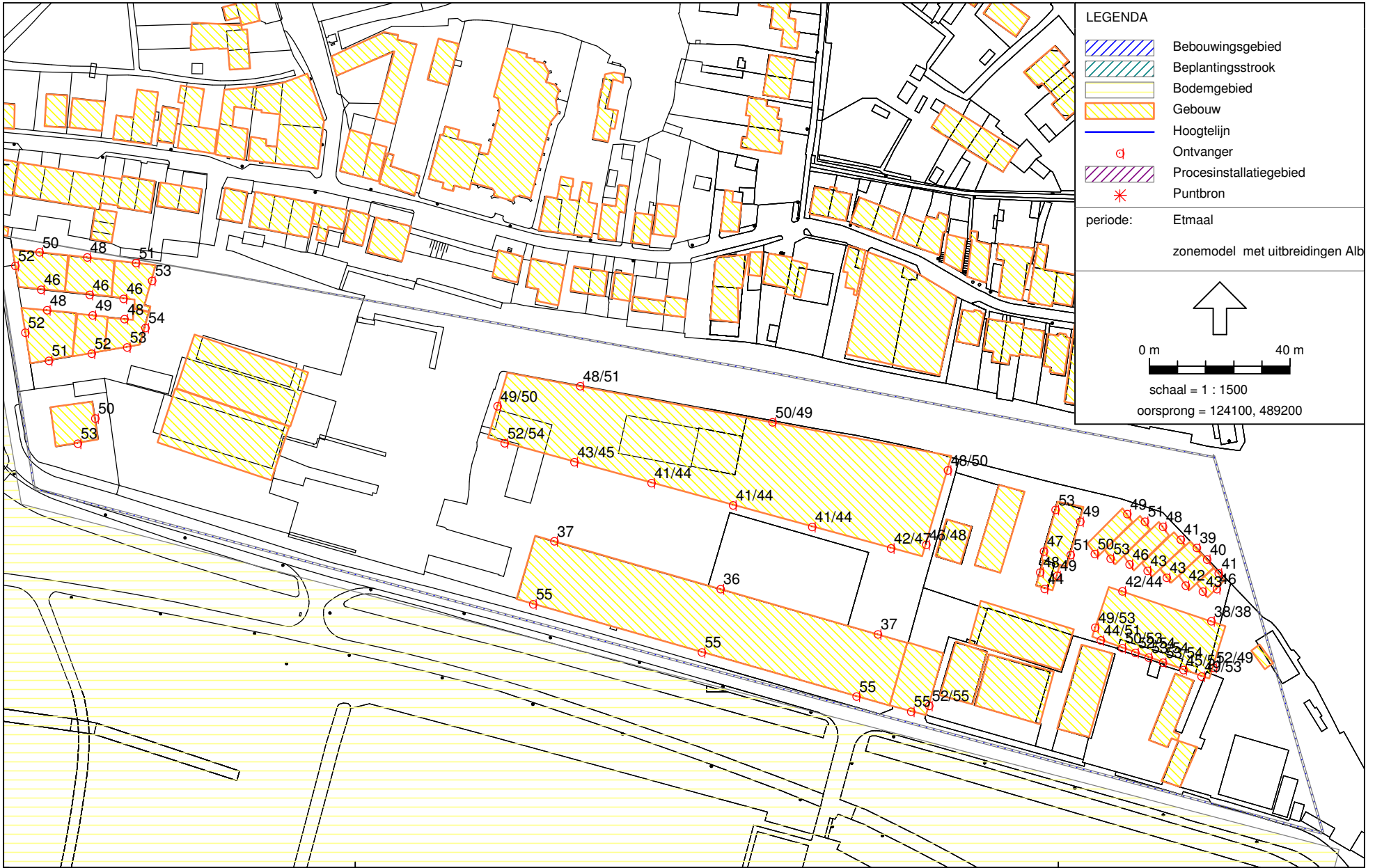
resultaten HW Nieuwendammerkade 24-08-2010

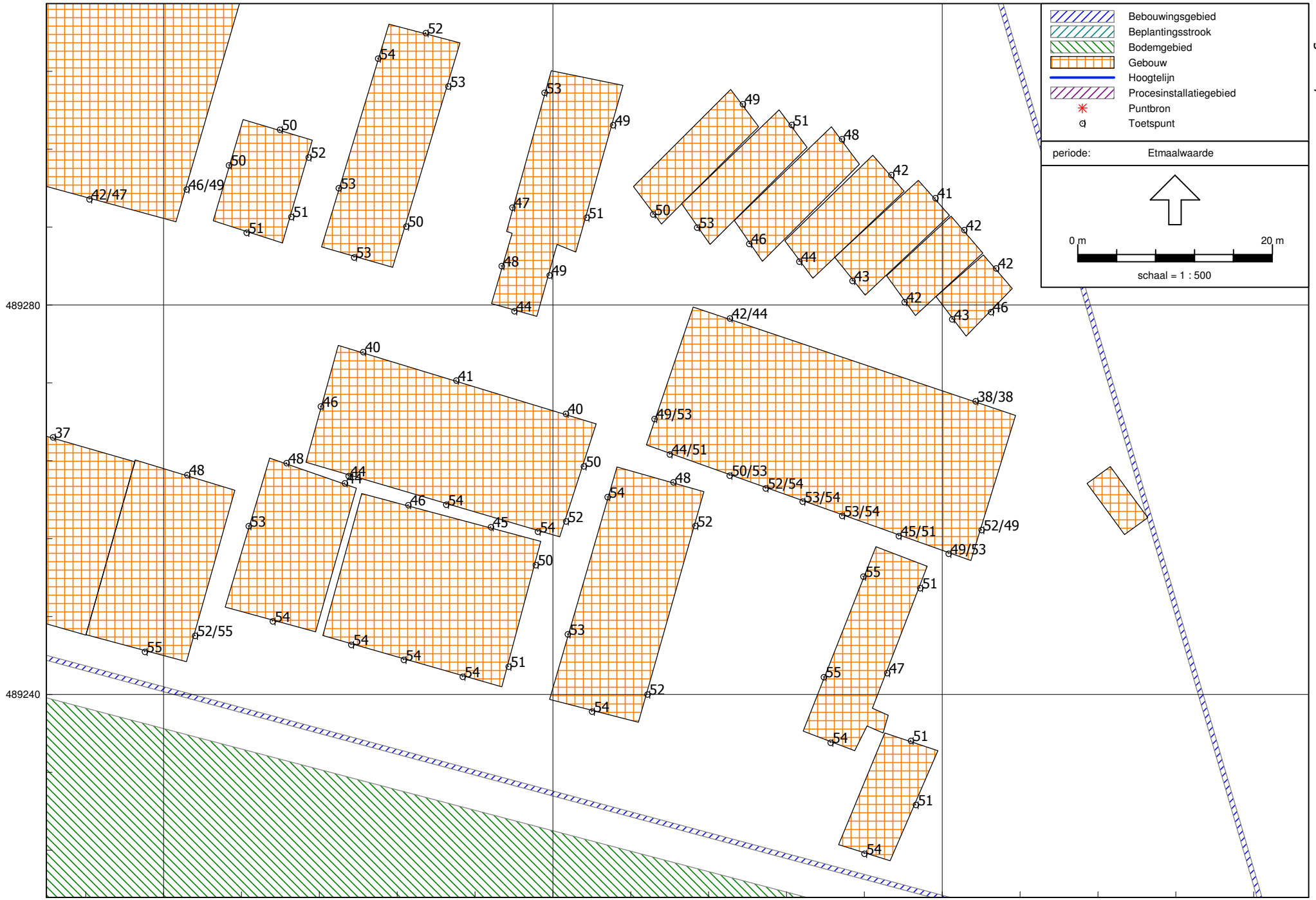
Rapport: Resultatentabel
 Model: Hw zonemodel met uitbreidingen Albemarle_24-08--2010(alles 5 mtr)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|-------------------|--------------------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| wp77_A | | 3,00 | 42 | 41 | 40 | 50 |
| wp78_A | | 5,00 | 43 | 43 | 42 | 52 |
| wp79_A | | 5,00 | 42 | 40 | 40 | 50 |
| wp7b_A | Nieuwendammerkade 26A | 4,00 | 43 | 42 | 42 | 52 |
| wp7b_B | Nieuwendammerkade 26A | 7,00 | 46 | 46 | 45 | 55 |
| wp8_A | Nieuwendammerkade 26L | 5,00 | 37 | 35 | 32 | 42 |
| wp80_A | | 5,00 | 33 | 31 | 30 | 40 |
| wp81_A | | 5,00 | 34 | 32 | 31 | 41 |
| wp82_A | | 5,00 | 33 | 31 | 30 | 40 |
| wp83_A | | 5,00 | 37 | 36 | 36 | 46 |
| wp84_A | | 3,00 | 38 | 38 | 38 | 48 |
| wp85_A | | 3,00 | 43 | 43 | 43 | 53 |
| wp86_A | | 3,00 | 39 | 38 | 38 | 48 |
| wp87_A | | 3,00 | 35 | 35 | 34 | 44 |
| wp88_A | | 3,00 | 37 | 36 | 36 | 46 |
| wp89_A | | 3,00 | 36 | 35 | 35 | 45 |
| wp9_A | Nieuwendammerkade 26K | 5,00 | 37 | 34 | 32 | 42 |
| wp90_A | | 5,00 | 46 | 45 | 44 | 54 |
| wp91_A | | 5,00 | 45 | 45 | 44 | 54 |
| wp92_A | | 5,00 | 38 | 36 | 34 | 44 |
| wp93_A | | 5,00 | 43 | 43 | 43 | 53 |
| wp94_A | | 5,00 | 41 | 40 | 40 | 50 |
| wp95_A | niet geadresseerde loods (vlg atlas) | 5,00 | 44 | 43 | 43 | 53 |
| wp96_A | | 5,00 | 43 | 42 | 42 | 52 |
| wp97_A | | 5,00 | 45 | 45 | 44 | 54 |
| wp98_A | | 5,00 | 43 | 43 | 43 | 53 |
| wp99_A | | 5,00 | 42 | 41 | 41 | 51 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







| | |
|--|-------------------------|
| | Bebouwingsgebied |
| | Beplantingsstrook |
| | Bodemgebied |
| | Gebouw |
| | Hoogtelijn |
| | Procesinstallatiegebied |
| | Puntbron |
| | Toetspunt |

periode: Etnmaalwaarde

0 m 20 m
schaal = 1 : 500

| resultaten HW Nieuwendammerkade | | | | | | |
|--|---|--------|-----|-------|-------|--------|
| 13-09-2010 | | | | | | |
| Rapport: | Resultatentabel | | | | | |
| Model: | Hw zonemodel ZONDER uitbreidingen Albemarle_13-09--20 | | | | | |
| LAeq totaalresultaten voor toetspunten | | | | | | |
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
| wp13_A | Nieuwendammerkade 26E | 5 | 40 | 40 | 40 | 50 |
| wp16_A | Nieuwendammerkade 26E | 5 | 42 | 42 | 42 | 52 |
| wp64_A | Nieuwendammerkade 26 | 3 | 45 | 43 | 43 | 53 |
| wp65_A | Nieuwendammerkade 26 | 3 | 40 | 39 | 38 | 48 |
| wp66_A | Nieuwendammerkade 26 | 3 | 40 | 40 | 39 | 49 |