

# Zone-aanpassing industrieterrein Hooggelegen



## Geluidonderzoek bij bestemmingsplan Nedal KWS

rapport van de afdeling Expertise Milieu

augustus 2015



# Colofon

## **uitgave**

Expertise Milieu  
Milieu en Mobiliteit  
Gemeente Utrecht  
030 – 286 00 00  
info@utrecht.nl

## **in opdracht van**

Peter Meijer  
REO Gebiedsontwikkeling  
Gemeente Utrecht

## **internet**

[www.utrecht.nl](http://www.utrecht.nl)

## **rapportage**

Bert Noppers

## **informatie**

Bert Noppers  
030 – 28 64565

9 november 2015

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Aanleiding.....                                                         | 4  |
| 2. Uitgangspunten voor onderzoek.....                                      | 5  |
| 2.1 Algemeen .....                                                         | 5  |
| 2.2 Industrieterrein Hooggelegen/Papendorp.....                            | 5  |
| 2.3 Uitgangspunt voor berekeningen .....                                   | 5  |
| 3. Contourberekening en onderzoek.....                                     | 6  |
| Bijlage 1 Rekenuitkomsten op vergunningpunten Nedal: vergunning 2006 ..... | 8  |
| Bijlage 2 Weergave van rekenresultaten reserveringsbron Pastaterrein ..... | 11 |

# 1. Aanleiding

Met het opstellen van een bestemmingplan Nedal KWS wordt voor de belangrijkste delen van het industrieterrein Hooggelegen/Papendorp opnieuw de bestemming vastgelegd.

Tevens wordt met dit bestemmingsplan de zone voor industrielawaai op enkele punten gewijzigd:

1. De zuidelijke uitbreiding van het opslagterrein van Nedal wordt toegevoegd aan de bestemming 'bedrijven' en gaat deel uitmaken van het gezoneerde deel van het industrieterrein. Het neemt de plaats in van de zone;
2. Ten noorden van het industrieterrein wordt de zone verkleind;
3. De insteekhaven op de westoever van het Amsterdam Rijnkanaal, ter hoogte van de Asfaltcentrale Utrecht (ACU), wordt toegevoegd aan het gezoneerde deel van het industrieterrein, omdat de geluidbronnen op de te lossen schepen en van de losinstallatie op de wal, tussen de schepen en het terrein van de ACU, moeten worden toegerekend aan de ACU. De ACU is een 'grote lawaaimaker' en dient met alle geluidbronnen in zijn geheel op het gezoneerde industrieterrein te liggen.

Ook worden enkele gebieden buiten dit industrieterrein aan het plan toegevoegd, deels omdat daarvan een actualisatie nodig is, deels om daarmee de zone van het industrieterrein te kunnen wijzigen (zie punt 2).

## 2. Uitgangspunten voor onderzoek

### 2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft aan dat zones voor industrielawaai uitsluitend kunnen worden vastgesteld of gewijzigd met een bestemmingplan.

De gemeente moet bij het vaststellen van een geluidszone zorgen dat tenminste die gebieden deel uit gaan maken van de zone waar de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein hoger is dan 50 dB(A). Voor de berekening daarvan wordt een rekenhoogte van 5 m boven maaiveld aangehouden en wordt geen rekening gehouden met geluidafscherming door objecten in de zone (de zogenaamde 'poldercontour').

Buiten deze harde eis zijn er geen eisen die worden gesteld aan de ligging van een geluidszone, behalve het voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. De gemeente heeft daarmee een zekere vrijheid om bij de vaststelling van de zone verschillende belangen mee te wegen zoals belangen van bedrijvigheid en van woningbouw.

Zo kan een te krappe zone leiden tot een ongewenste beperking van ontwikkelmogelijkheden van een industrieterrein, bijvoorbeeld als op het moment van zonevaststelling, op veel (of alle) percelen van het industrieterrein nog geen bedrijven actief zijn. Aan de andere kant kan een zone, die rekening houdt met uitbreiding van de geluidproductie die er niet zal komen, onnodig groot zijn en ongewenste beperkingen voor woningbouw tot gevolg hebben.

### 2.2 Industrieterrein Hooggelegen/Papendorp

Met het bestemmingsplan Leidsche Rijn 1999 is een ontwikkeling in gang gezet van verstedelijking van het gebied ten westen van het Amsterdam Rijnkanaal. De plannen om ook ten noorden en westen van industrieterrein Hooggelegen/Papendorp woningbouw te realiseren worden concreter. Deze plannen komen deels binnen de zone van het gezoneerde industrieterrein Hooggelegen/Papendorp, waar de bedrijven Nedal Aluminium en de Asfaltcentrale Utrecht (ACU) de bedrijven zijn die het meeste geluid produceren.

In 2006 heeft Nedal met de gemeente Utrecht een overeenkomst gesloten die betrekking heeft op deze ontwikkelingen. Voor het aspect geluid is daarin vastgelegd dat is de ontwikkelingen van Nedal duurzaam wordt ingepast, waarbij de geluidsruimte die is geboden in de door de provincie Utrecht in 2006 afgegeven milieuvergunning geldt als uitgangspunt.

### 2.3 Uitgangspunt voor berekeningen

Gezien het voorgaande is in dit onderzoek gebruik gemaakt van twee versies van het zonemodel.

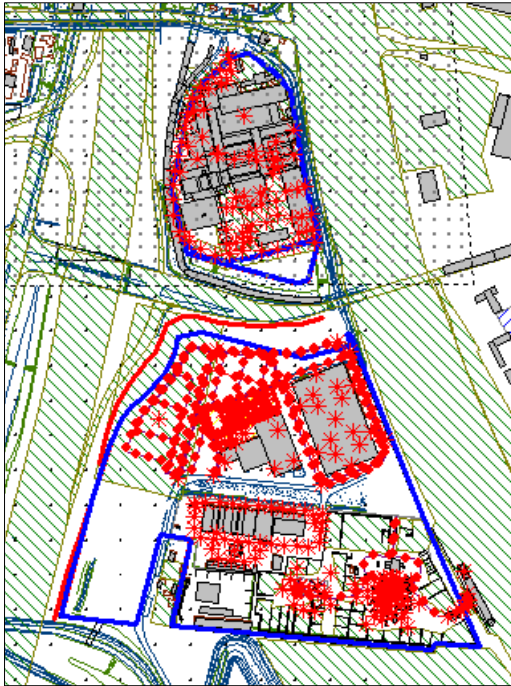
- Uitgaande van de actuele geluidvoorschriften van bestaande bedrijven op het industrieterrein .
- Ditzelfde uitgangspunt maar met Nedal volgens de vergunning die in 2006 is verleend, dus zonder de uitbreiding van het zuidelijk opslagterrein maar wel productie op het Pastaterrein ten zuiden van de Martin Luther Kinglaan, deels op de plek waar nu het parkeerterrein van de Utrechtse Bazaar en een afrit van de A2 ligt.

Om te voorkomen dat de geluidsuitstraling van de Bazaar en andere bestaande bedrijven in het rekenmodel worden beïnvloed door het gebouw van het Pastaterrein (dat er in werkelijkheid niet staat) is voor het Pastaterrein een vervangende reserveringsbron opgenomen. Deze reserveringsbron 'produceert' op de vergunningpunten bij benadering dezelfde geluidsniveaus als het Pastaterrein zoals dat in het vergunningmodel 2006 zit. Zie hiervoor Bijlage 2.

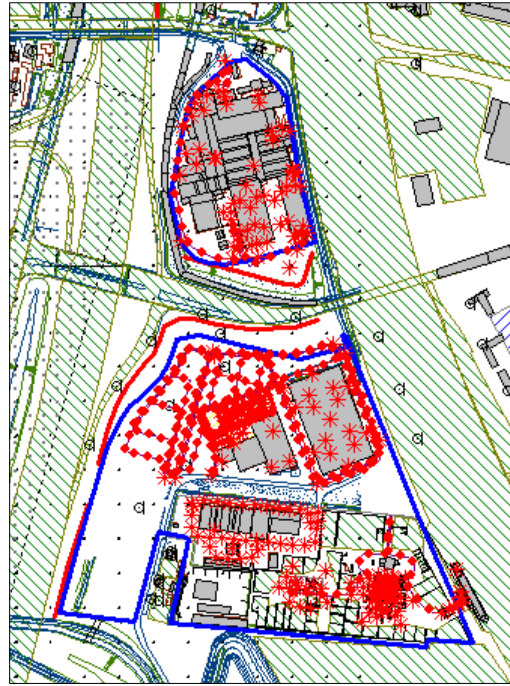


### 3. Contourberekening en zonegrens

De zonemodellen volgens uitgangspunten zoals geformuleerd in hoofdstuk 2 zijn in navolgende figuren weergegeven.

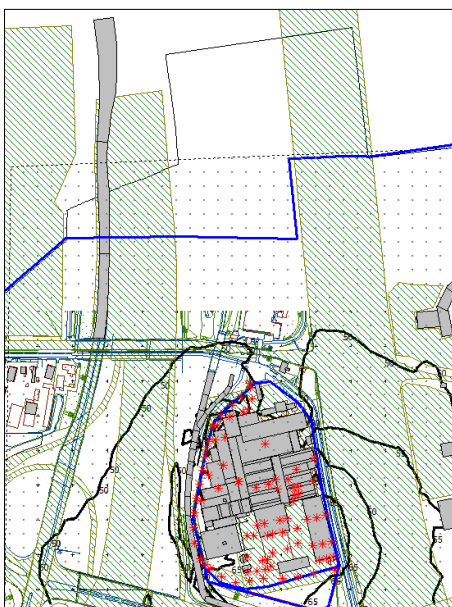


Zonemodel met Nedal zoals vergund in 2006

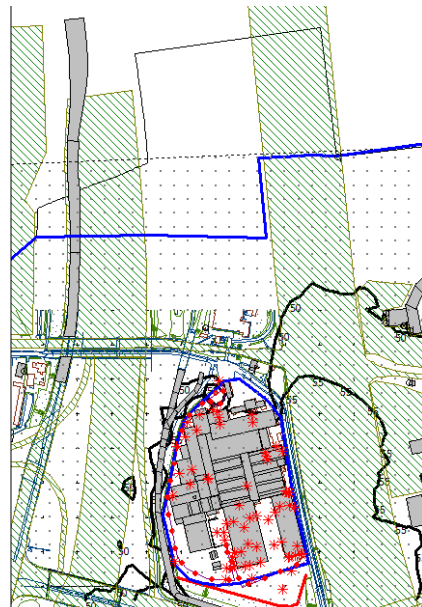


Zonemodel met Nedal na melding in 2013

Met deze zonemodellen wordt een 50 dB(A)-contour op 5 m boven maaiveld berekend (de buitenste zwarte kronkellijnen) van het industrieterrein zoals weergegeven in navolgende figuren:



Contouren 2006



Contouren 2013

De blauwe lijn aan de noordzijde van de Leidse Rijn geeft de buitengrens weer van de zone na wijziging op basis van dit bestemmingsplan.

Aan de noordzijde is in grijs het verloop te zien van de buitengrens van de bestaande zone.

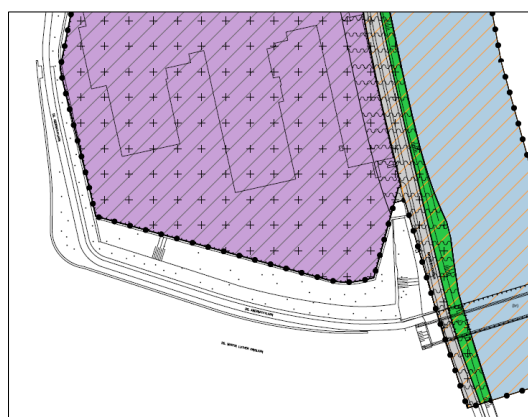
Voor beide uitgangspunten is de verkleinde zone voldoende groot omdat, buiten de zone, geen geluidsbelastingen vanwege het industrieterrein ontstaan van meer dan 50 dB(A).

De twee overige wijzigingen van de zone betreffen uitsluitend aanpassingen van de grens van het industrieterrein, waardoor de zone aan de binnenzijde ook moet worden aangepast. Dit is in de navolgende figuren weergegeven.

Toevoegen van de uitbreiding van het zuidelijke opslagterrein van Nedal.

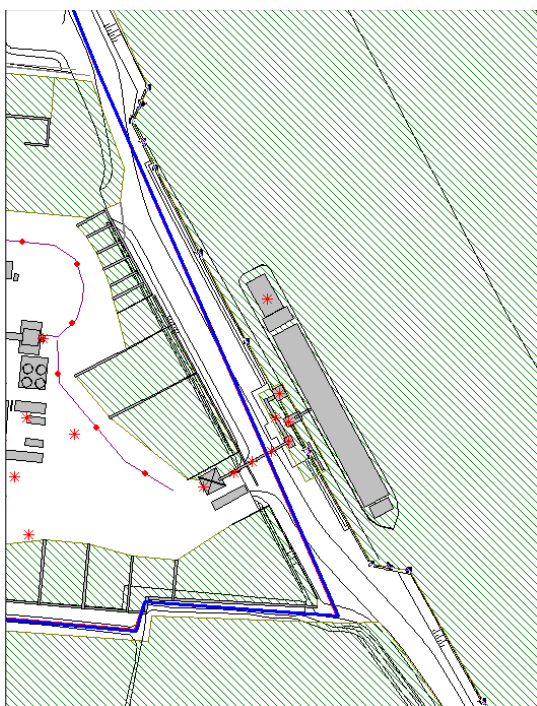


Volgens bestaande bestemmingplan

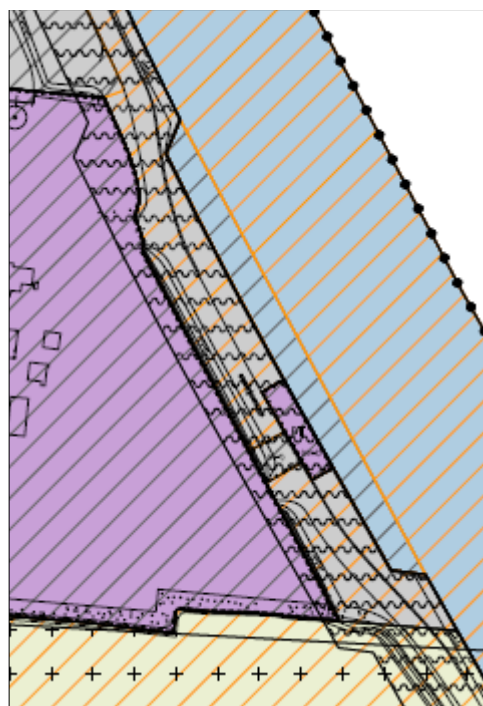


Nieuw: ook bedrijfsbestemming aan zuidzijde

Aan industrieterrein toegevoegen van de losinstallatie op de wal en de insteekhaven ACU:



Oude binnengrens zone (blauwe lijn)



Zone op plankkaart (oranje arcering)



## Bijlage 1 Rekenuitkomsten op vergunningpunten Nedal: vergunning 2006

In onderstaande tabel zijn op vergunningpunten de berekende geluidniveaus (langtijdgemiddelde geluidsniveaus  $L_{A,LT}$ ) voor Nedal te zien volgens de vergunning van 2006, maar dan geplaatst in het actuele zonemodel.

| Nedal 2006 overgezet in Actueel zonemodel (ACU-huidige situatie): het berekende $L_{A,LT}$ |                                         |        |      |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Naam                                                                                       | Omschrijving                            | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| HG77_A                                                                                     | woontoren Rheyngaarde hg 55             | 12,7   | 40,6 | 38,9  | 38,9  |
| MTG2noord_A                                                                                | Taatsendijk 1b/1c                       | 5      | 37,6 | 36,3  | 36,3  |
| MTG7_A                                                                                     | won. Atleeplantsoen nr. 60-64           | 5      | 40,7 | 39,3  | 39,3  |
| MTG21_A                                                                                    | woning Groenewoudsedijk 2 (K)           | 5      | 40,7 | 36,6  | 36,6  |
| W02_A                                                                                      | Woning Rijksstraatweg                   | 5      | 28,6 | 27,5  | 27,5  |
| ZG13_A                                                                                     | Oorspronkelijke zonegrenspunt ZG13 (C)* | 5      | 24,2 | 22,8  | 22,8  |
| ZG21_A                                                                                     | Zonebewakingspunt                       | 5      | 33,9 | 31,3  | 31,3  |

\*)Ten opzichte van de vergunning in 2006 is in de actuele vergunning een nieuw rekenpunt ZG13 opgenomen dat op de buitenste zonegrens is gelegen. Het vergunning punt ZG13 in de vergunning van 2006 ligt op de in het bestemmingsplan 1999 beoogde zonegrens en ligt wat dichterbij het industrieterrein. Voor deze Memo is gekeken naar het rekenpunt in de vergunning van 2006 (Oorspronkelijke zonegrenspunt ZG13 (C)).

Onderstaande geluidgrenswaarden  $L_{A,LT}$  van 2006 (het  $L_{Amax}$  is in dit kader niet van belang):

Onderstaand beeld betreft een snapshot van het tabel uit de milieuvergunning uit 2006.

### 2.2.1 Algemeen

2.2.1.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{A,LT}$  van het invallend geluid en maximale geluidsniveau  $L_{Amax}$  van het invallend geluid veroorzaakt door geluidbronnen binnen de inrichting in de eerste representatieve bedrijfssituatie mogen op de in bijlage 5 aangegeven immissiepunten niet meer bedragen dan de in de onderstaande tabel:

| nr         | Immissiepunt                      | Dag<br>7:00u – 19:00u       |            | Avond<br>19:00u – 23:00u    |            | Nacht<br>23:00u – 7:00u     |            |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|
|            |                                   | Beoordelingshoogte<br>5,0 m |            | Beoordelingshoogte<br>5,0 m |            | Beoordelingshoogte<br>5,0 m |            |
|            |                                   | $L_{A,LT}$                  | $L_{Amax}$ | $L_{A,LT}$                  | $L_{Amax}$ | $L_{A,LT}$                  | $L_{Amax}$ |
| HG77       | Woontoren Rheyngaarde*            | 40                          | 53         | 39                          | 50         | 39                          | 50         |
| MTG2-Noord | Taatsendijk 1b/1c                 | 39                          | 57         | 36                          | 50         | 36                          | 50         |
| MTG7       | Woningen Atleeplantsoen nr. 60-64 | 40                          | 50         | 38                          | 50         | 38                          | 50         |
| MTG21      | Woning Groenewoudsedijk 2         | 40                          | 67         | 37                          | 50         | 37                          | 50         |
| W02        | Woning Rijksstraatweg             | 35                          | 50         | 34                          | 50         | 34                          | 50         |
| ZG13       | Zonegrens                         | 35                          | n.v.t.     | 34                          | n.v.t.     | 34                          | n.v.t.     |
| ZG21       | Zonegrens                         | 34                          | n.v.t.     | 31                          | n.v.t.     | 31                          | n.v.t.     |

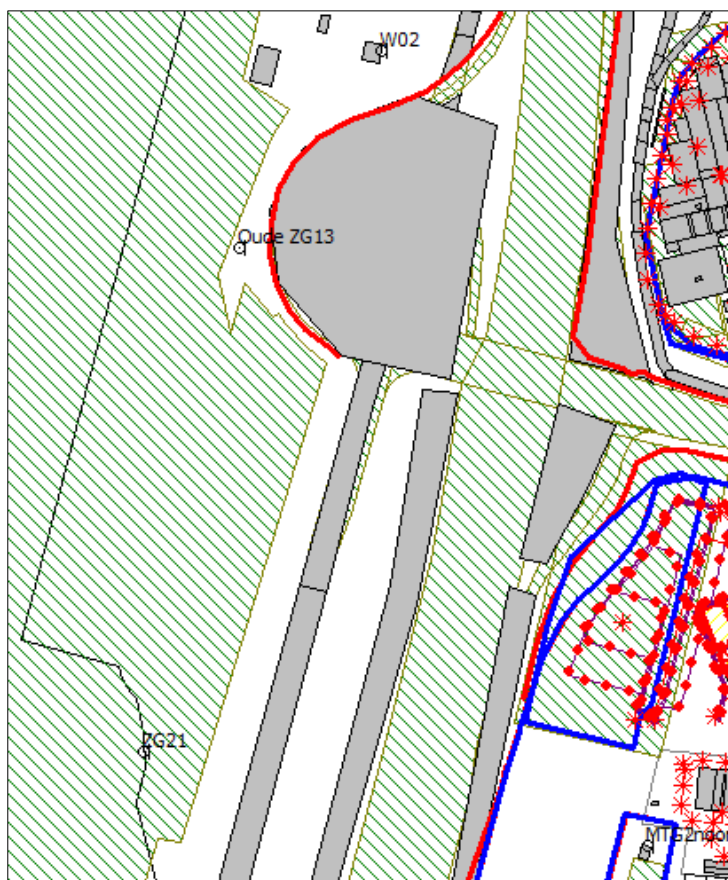
\* Beoordelingshoogte 12,7 m

Navolgende figuren tonen de ligging van de vergunningpunten.





Onder: Atleplantsoen MTG7



MTG-punt MTG21\_A (woning Groenewoudsedijk 2)

De berekende waarden wijken op de noordelijk en oostelijk gelegen punten niet of maar weinig af van de vergunde waarden voor L<sub>Ar</sub>,L<sub>T</sub>. De berekende waarde op de (zuid)westelijk gelegen punten zijn aanzienlijk lager.

De afwijkingen ontstaan door de fysieke wijzigingen op en rond industrieterrein, zoals het verplaatsen van de A2 en de aanleg van wallen en schermen rond Hooggelegen/Papendorp sinds 2006, die in het actuele zonemodel zijn doorgevoerd.

Zo kan de aanzienlijk lagere geluidbelasting aan de westelijk gelegen Rijksstraatweg (W02) en zonegrens-punt 13 (ZG13) kunnen worden verklaard uit afscherming door de 9 tot 10 meter hoge taluds van de op/afritten en de A2 ter hoogte van Nedal die in het zonemodel in 2006 nog niet voor kwamen.

Aan het Atleplantsoen (MTG7) is het geluidniveau circa 1 dB hoger dan in de vergunde situatie van 2006 doordat ten noorden van de M.L.Kinglaan grond is afgegraven die voorheen een afschermende functie had. In nu vergunde geluidniveaus is daar rekening mee gehouden.

De kleinere verschillen bij de woning Groenewoudsedijk 2 en de Rheijngaardeflat hebben mogelijk als oorzaak dat de nieuwe taluds daar juist zorgen voor wat meer reflectie.

Voor het 'piekniveau' L<sub>Amax</sub> kent de Wet geluidhinder geen regels. Bij het verlenen van een milieuvergunning kunnen wel voorschriften worden opgelegd aan het L<sub>Amax</sub>. De beoordeling daarvan richt zich dan niet op de zone maar op het niveau bij woningen. Daarom zijn op de zonegrenspunten ZG13 en ZG21 geen grenswaarden in de vergunning opgenomen voor L<sub>Amax</sub>. Voor het L<sub>Amax</sub> op de woninggevel gelden doorgaans bovengrenzen van 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag, avond en nacht.

## **Bijlage 2 Weergave van rekenresultaten reserveringsbron Pastaterrein**

Om te voorkomen dat de gebouwen van het Pastaterrein (in het rekenmodel volgens de vergunning in 2006) de geluidbronnen van de andere bedrijven afschermen is een modelvariant gemaakt waarin het Pastaterrein (gebouw plus geluidbronnen) is vervangen door een reserveringsbron.

De geluidsproductie is een zodanig geluidniveau gekozen, 89,4 dB(A), dat op de westelijke zonegrens (ZG21) en aan de oostzijde van het Amsterdam Rijnkanaal (Atleeplantsoen) ongeveer hetzelfde geluidsniveau worden berekend als van het Pastaterrein in het vergunningmodel. De rekenresultaten zijn hierna weergegeven.

| Geluidniveau in dB(A)                                            | hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| <b>Pastaterrein vervangende bron Nedal 2006 in actuele model</b> |        |      |       |       |
| won. Atleeplantsoen nr. 60-64                                    | 5      | 22,0 | 22,0  | 22,0  |
| Zonebewakingspunt 21                                             | 5      | 22,9 | 22,9  | 22,9  |
|                                                                  |        |      |       |       |
| <b>Pastaterrein Nedal 2006 in actuele model</b>                  |        |      |       |       |
| won. Atleeplantsoen nr. 60-64                                    | 5      | 24,2 | 23,0  | 22,4  |
| Zonebewakingspunt 21                                             | 5      | 23,6 | 23,2  | 23,1  |

Bij de woning aan het Atleeplantsoen wordt met de vervangende bron in de bepalende nachtperiode een iets lager geluidsniveau berekend. Op het totaal van de geluidsbelasting van Nedal, 39 dB(A), is dit verwaarloosbaar.

Ten noorden van Nedal is de bijdrage van het Pastaterrein nog lager (op de woning Groenewoudsedijk 2 is de bijdrage 18 dB) en heeft het Pastaterrein hoegenaamd geen invloed op de 50 dB(A)-contour van industrieterrein Hooggelegen.