



# JANSEN RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

INDUSTRIËLE LAWAAIBEHEERSING / PLANOLOGISCHE AKOESTIEK / BOUW- EN ZAALAKOESTIEK / BOUWFYSICA / VERGUNNINGEN

---

Postbus 5047  
5201 GA 's-Hertogenbosch

Nachtegaalslaantje 1  
5211 LE 's-Hertogenbosch

Tel: 073-6133141

www.jri.nl  
infocom@jri.nl

## **Opdrachtgever**

Projectburo B.V.

## **Betreft**

Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï ten  
behoefte van bouwplan Heumen Noord III  
te Heumen

## **Kenmerk**

808.880/47.350/RA1\_v5

---

## **Datum**

24 oktober 2012

## **Contactpersonen opdrachtgever**

de heer R. Berentsen

mevrouw L. van Hees - Timmermans

de heer T. Gieling

de heer M. Leenders (KlokOntwikkeling)

## **Behandeld door**

de heer J. Schuddeboom

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de bepalingen van de RVOI  
gedeponeerd ter Griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage

Rabobank  
1424.05.000

ING  
3442374

KvK 's-Hertogenbosch  
Inschrijvingsnr. 160.60.612

BTW nummer  
NL802656857B01

Lid  
**N**LINGENIEURS



## INHOUD

1	INLEIDING .....	3
2	UITGANGSPUNTEN .....	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Situering.....	4
2.3	Beschrijving wegen.....	4
2.4	Verkeersintensiteiten.....	5
2.5	Normstelling .....	6
3	MEET- EN REKENONDERZOEK.....	8
3.1	Inleiding.....	8
3.2	Wegverkeerslawaaï .....	8
3.3	Toetsing .....	8
4	HOGERE WAARDE PROCEDURE.....	10
4.1	Algemeen.....	10
4.2	Ontheffingen.....	10
4.3	Onderzoek geluidreducerende maatregelen.....	12
4.4	Motivering ontheffingen .....	14
5	BESPREKING .....	17
6	COLOFON.....	18

## BIJLAGEN

- A. Begrippenlijst
- B. Toelichting rekenmodel wegverkeerslawaaï
- C. Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï
- D. Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
- E. Figuren



## 1 INLEIDING

Ten noordwesten van de kern van Heumen wordt bouwplan Heumen Noord III ontwikkeld. Binnen het bouwplan zullen woningen worden gerealiseerd. Gezien de ligging in de geluidzone van een aantal nabijgelegen wegen, waaronder de Rijksweg 73, is een onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer noodzakelijk. Het onderzoek heeft als doel de geluidsbelasting te bepalen ter plaatse van de bouwvlakken waarop woningen mogen worden gebouwd en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In opdracht van Projectburo B.V. is dit onderzoek uitgevoerd.

Voor de bepaling van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is een berekening uitgevoerd conform "Standaard rekenmethode II" zoals beschreven in bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". De resultaten hiervan zijn in deze rapportage weergegeven.

In het rapport zijn achtereenvolgens opgenomen:

- de uitgangspunten voor het onderzoek
- een presentatie van de rekenresultaten
- een bespreking.

In de bijlagen zijn opgenomen:

- een begrippenlijst
- een toelichting op het rekenmodel
- invoergegevens van het rekenmodel
- uitgebreide rekenresultaten
- figuren



## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. De beschrijving omvat onder andere de ligging van het bouwplan met bouwvlakken en een omschrijving van de relevante wegen, waaronder de situering ten opzichte van het bouwplan en de relevante verkeerstechnische eigenschappen (waaronder snelheid, intensiteiten en wegdektype)

### 2.2 Situering

Bouwplan Heumen Noord III is geprojecteerd ten noorden van de kern Heumen. Het bouwplan wordt begrensd door de N271 (Jan J. Ludenlaan), de Oude Boterdijk, de Verbindingsweg en de Looistraat. In dit deelgebied zijn circa 90 woningen opgenomen. De woningen zullen bestaan uit meerdere bouwlagen. Uitgegaan is van maximaal 3 bovengrondse bouwlagen, waarbij op de bovenste bouwlaag (2<sup>e</sup> verdieping) mogelijk geluidgevoelige ruimten worden gesitueerd.

De huidige situatie en toekomstige situatie met ligging van de woningen cq bouwblokken is weergegeven in figuren E1 en E2 in bijlage E.

### 2.3 Beschrijving wegen

Het bouwplan is geprojecteerd in de onderzoekszone (zie paragraaf 2.5) van de Rijksweg 73 en de Jan J. Ludenlaan.

#### Rijksweg 73 (zone 400 meter)

De Rijksweg 73 loopt van het knooppunt Ewijk tot aan de aansluiting met de Rijksweg 2 bij Maasbracht. Het wegdek zal in 2014-2015 worden voorzien van ZOAB. De wettelijke maximumsnelheid op de weg ter plaatse van het bouwplan bedraagt 130 kilometer per uur.

#### Jan J. Ludenlaan (zone 200/250 meter)

De Jan J. Ludenlaan maakt onderdeel uit van de provinciale weg N271. De weg loopt over een lengte van circa 60 kilometer vanaf de A73 ter hoogte van Malden en is ter plaatse gelegen ten noorden van de kern Heumen. De weg is ter hoogte van het bouwplan voorzien van SMA type 2. De maximumsnelheid op de weg ter plaatse van het bouwplan bedraagt van 80 kilometer per uur.

Bovenstaande informatie is verkregen van cq via de opdrachtgever.



## 2.4 Verkeersintensiteiten

Voor de verkeersintensiteiten is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever overlegde verkeersgegevens voor 2020. Deze zijn doorgerekend<sup>1</sup> naar de situatie 2022.

- A73 (wegvak Cuijk – Malden): 76.170 motorvoertuigen per etmaal
- A73 (wegvak Malden – Nijmegen): 78.350 motorvoertuigen per etmaal
- Jan J. Ludenlaan: 25.260 motorvoertuigen per etmaal

De voertuigverdeling per categorie en over de dag-, avond en nachtperiode is eveneens afkomstig uit de overlegde verkeersgegevens.

Voor een verdere toelichting op de verkeersgegevens en de verwerking daarvan wordt verwezen naar bijlage B.

## 2.5 Beschrijving afschermdende maatregelen

Ten behoeve van de planontwikkeling zijn diverse voorstudies naar mogelijke afschermdende maatregelen, zowel langs de A73 als langs de Jan J. Ludenlaan, uitgevoerd. Voor wat betreft de mogelijkheden tot verhoging van de bestaande wal langs de Rijksweg 73 blijkt de ligging van een groot aantal dassenburchten (in het bijzonder in de 'oksel' van de afrit 3 Malden) een beperkende factor. Voor realisering van een afscherming vanaf genoemde wal zuidelijk tot het brughoofd van de brug over de Maas is medewerking van Rijkswaterstaat noodzakelijk. Deze is nog niet (definitief) verkregen.

### Basisafscherming (tijdelijke situatie)

In het kader van de planontwikkeling zal op de bestaande geluidswal langs de Rijksweg 73 een scherm met een hoogte van 2 meter ten opzichte van lokaal maaiveld worden aangebracht. Tevens zal ten zuiden van de Jan J. Ludenlaan een geluidscherm (met een hoogte van 2 meter en lengte circa 535 meter) worden gerealiseerd.

### Afscherming plus (eindsituatie)

In de beoogde eindsituatie zal, naast bovenvermelde basisafscherming, een scherm met een hoogte van 3 meter ten opzichte van lokaal maaiveld worden aangebracht vanaf de wal zuidelijk tot het brughoofd van de brug over de Maas.

---

<sup>1</sup> Uit vergelijking van intensiteiten 2015 en 2020 bedraagt de autonome groei op basis van de verkeersprognoses voor de A73 circa 1,25% per jaar.



## 2.6 Normstelling

### Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke (spoor)weg een aandachtsgebied (zone) heeft. Bij de nieuwe planontwikkeling gelegen binnen deze zone zijn Burgemeester en Wethouders volgens artikel 77 verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

De normen die gehanteerd dienen te worden, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuwe (spoor)wegen, nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een (spoor)weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure. Vanwege de beoogde realisatie van woningen is in dit project sprake van een nieuwe situatie.

### *Wegverkeer*

De (onderzoeks)zone is aan weerszijden van de betreffende weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van het gebied (stedelijk of buitenstedelijk), een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Voor wegen gelegen in stedelijk gebied met maximaal twee rijstroken bedraagt de breedte van de geluidzone 200 meter. Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

Voor wegen gelegen in buitenstedelijk gebied met drie of vier rijstroken bedraagt de breedte van de geluidzone 400 meter. Voor wegen met twee rijstroken gelegen in stedelijk danwel buitenstedelijk gebied bedraagt de breedte van de geluidzone 200 respectievelijk 250 meter.



Voor nieuw te bouwen woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen mogen gemeenten toestemming voor een hogere waarde verlenen (onthefving). Ten behoeve van de bouw van een woning in buitenstedelijk gebied kan voor wegverkeerslawaai een hogere waarde vastgesteld worden tot 53 dB (reguliere woning) danwel 58 dB (agrarische bedrijfswoning).

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag een aftrek op de berekende geluidbelasting worden toegepast. Deze aftrek is 2 dB voor wegen met een wettelijke maximumsnelheid van 70 kilometer per uur of meer en 5 dB voor wegen met een snelheid van minder dan 70 kilometer per uur. De aftrek mag echter enkel geschieden alvorens de geluidbelasting wordt getoetst aan de grenswaarden die gelden voor de geluidbelasting op de gevel. Bij de berekening van de geluidbelasting in de woning dient uitgegaan te worden van de geluidbelasting zonder aftrek.



### 3 MEET- EN REKENONDERZOEK

#### 3.1 Inleiding

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2006'. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geonoise versie V5.43.

#### 3.2 Wegverkeerslawaai

De resultaten van de berekeningen voor de woningen in deelgebied Heumen Noord III zijn gepresenteerd in tabel 1. Een toelichting op het rekenmodel is opgenomen in bijlage B.

**Tabel 1.** Geluidbelasting ( $L_{den}$  inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) op woningen in plangebied Heumen Noord III ten gevolge van wegverkeer.

Heumen Noord III - geluidbelastingen wegverkeer				
			Geluidbelasting $L_{den}$ [dB]	
Locatie	Rekenpunten	Bouwlaag	A73	Jan J. Ludenlaan
Heumen Noord III	HnIII_001 t/m 041	BL1	≤ 48	< 48
		BL2	≤ 50	< 48
		BL3	≤ 51	≤ 49
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ BL: Bouwlaag met rekenhoogten 1½ meter (BL1), 4½ meter (BL2) en 7½ meter t.o.v. lokaal maaiveld.</li><li>▪ Op de BL3 wordt, daar waar mogelijk, geluidgevoelige ruimten gesitueerd.</li><li>▪ A73: Rijksweg 73; JLL: Jan J. Ludenlaan</li></ul>				

Uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage D.

#### 3.3 Toetsing

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh en zoals gepresenteerd in tabel 1 en opgenomen in bijlage D, bedraagt:

##### Rijksweg 73

##### *Maatgevende woning(en)*

- maximaal 48 dB op de begane grond (1<sup>e</sup> bouwlaag)
- maximaal 50 dB op de 1<sup>e</sup> verdieping (2<sup>e</sup> bouwlaag)
- maximaal 51 dB op de 2<sup>e</sup> verdieping (3<sup>e</sup> bouwlaag)



Jan J. Ludenlaan*Maatgevende woning(en)*

- minder dan 48 dB op de begane grond (1<sup>e</sup> bouwlaag)
- minder dan 48 dB op de 1<sup>e</sup> verdieping (2<sup>e</sup> bouwlaag)
- maximaal 49 dB op de 2<sup>e</sup> verdieping (3<sup>e</sup> bouwlaag)

De geluidbelasting vanwege verkeer op de Rijksweg 73 bedraagt op de maatgevende woning(en) ter plaatse van de begane grond en 1<sup>e</sup> verdieping meer dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) uit de Wet geluidhinder. De maximale waarde waarvoor ontheffing kan worden verleend (53 dB voor geluidgevoelige gebouwen gelegen in buitenstedelijk gebied) wordt niet overschreden.

De geluidbelasting vanwege verkeer op de Jan J. Ludenlaan bedraagt op de maatgevende woning(en) enkel ter plaatse van de 2<sup>e</sup> verdieping meer dan de voorkeursgrenswaarde.



## 4 HOGERE WAARDE PROCEDURE

### 4.1 Algemeen

Zoals uit het onderzoek gepresenteerd in hoofdstuk 3 en bijlage D is gebleken wordt, als gevolg van verkeer op zowel de Rijksweg 73 als de Jan J. Ludenlaan, ter plaatse van de maatgevende woning(en) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

### 4.2 Ontheffingen

Onder bepaalde voorwaarden is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde, het verlenen van zogenaamde 'hogere waarden', mogelijk. Bij de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is de bevoegdheid om hogere waarden te verlenen verschoven van de provincies naar de gemeenten. Deze kunnen een eigen geluidsbeleid vaststellen voor het verlenen van hogere grenswaarden. Het staat de gemeente vrij, om naast de toetsing aan de wettelijke hoofdcriteria te toetsen aan zelf opgestelde aanvullende criteria. De aanvullende criteria moeten in de eigen beleidsregel vastgelegd worden.

#### **Geluidbeleid gemeente Heumen**

De gemeente Heumen hanteert het "Beleidsregels Hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Heumen" d.d. 15 augustus 2007.

#### Algemeen

De beleidsregels van de gemeente Heumen geven een werkwijze waarbij zoveel mogelijk nieuwbouw op de meer geluidsbelaste locaties mogelijk wordt, maar waarbij tevens de toekomstige bewoners worden beschermd tegen een te grote geluidsbelasting. De voorkeursvolgorde van bescherming is hierbij bron- en overdrachtsmaatregelen met daarbij geluidsisolerende maatregelen aan de woning, bouw met een geluidsluwe zijde, eisen aan het gebouw (zoals zoveel mogelijk verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde).

Daarnaast zijn er beleidsregels opgenomen voor de situaties waarin sprake is van cumulatie van geluidsbelasting van meer dan één van de drie bronnen (wegen en/of spoorwegen en/of industrieterrein). Daarbij wordt de uitkomst van de wettelijk voorgeschreven bepalingsmethode gebruikt als input om te berekenen welke isolerende maatregelen nodig zijn om de wettelijke binnenwaarde (Bouwbesluit 2003) te behalen.

Ambtshalve verzoek: nieuwbouw en aanleg weg*Artikel 3*

Een ambtshalve HW procedure wordt gestart indien op basis van akoestisch onderzoek is aangetoond dat de geluidsbelasting niet verlaagd kan worden tot de voorkeurswaarde door:

1. Het treffen van bronmaatregelen;
2. Het treffen van overdrachtsmaatregelen;
3. Het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger.

*Artikel 4*

Onverminderd artikel 3 kan een ambtshalve HW procedure voor woningen alleen worden gestart indien ten minste aan één van de volgende criteria wordt voldaan:

1. De woningen wordt gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing;
2. De gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuwe te bouwen geluidgevoelige bestemmingen;
3. De woningen een open plaats opvullen tussen bestaande bebouwing;
4. Het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning.

*Artikel 5*

Een ambtshalve HW procedure voor een woning kan alleen worden gestart indien deze woning ten minste één geluidsluwe zijde heeft. Behalve bij een reconstructie van de weg.

*Artikel 6*

Een ambtshalve HW procedure wordt alleen gestart indien een verklaring is toegevoegd dat de voorgenomen maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen worden toegepast.

Procedure op verzoek*Artikel 8*

In geval van een extern verzoek tot het vaststellen van een Hogere Waarde dient op basis van akoestisch onderzoek te worden aangetoond dat de geluidsbelasting niet (verder) verlaagd kan worden tot de voorkeurswaarde door:

1. Het treffen van bronmaatregelen;
2. Het treffen van overdrachtsmaatregelen;
3. Het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger.

*Artikel 9*

Onverminderd het gestelde in artikel 8 dient aan het verzoek een verklaring te worden toegevoegd dat de voorgenomen maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen worden toegepast.

*Artikel 10*

Een Hogere Waarde wordt alleen vastgesteld indien ten minste aan één van de volgende criteria wordt voldaan:

1. De woning wordt gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing;
2. De gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuwe te bouwen woningen;
3. De woning vult een open plaats op tussen bestaande bebouwing;
4. Het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning;

*Artikel 11*

Een Hogere Waarde voor een woning wordt alleen vastgesteld indien deze woning minimaal één geluidsluwe zijde heeft.

Beoordeling nieuwbouw*Artikel 12*

Bij een geluidsbelasting groter dan 48 dB vanwege wegverkeer, 55 dB vanwege railverkeer of 50 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrielawaai, moet een woning ten minste één geluidsluwe zijde hebben. De buitenruimte(n) die als verblijfsruimte worden gebruikt moeten aan de geluidsluwe zijde zijn gesitueerd.

*Artikel 13*

Bij een geluidsbelasting groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, 58 dB vanwege railverkeer of 55 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrielawaai, gelden de volgende woningindelingseisen:

1. Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen.
2. Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidsluwe zijde liggen.

Beoordeling cumulatie*Artikel 14*

Bij cumulatie wordt het gecumuleerde geluidsniveau berekend volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006, bijlage 1, hoofdstuk 2: 'rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.

*Artikel 15*

Bij cumulatie wordt de vereiste gevelisolatie (=karakteristieke geluidwering volgens Bouwbesluit) berekend met gecumuleerde geluidniveaus. Van deze vereiste gevelisolatie kan zonodig gemotiveerd worden afgeweken.

### 4.3 **Onderzoek geluidreducerende maatregelen**

Aangezien niet op alle woningen cq gevels van de woningen de geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van het toepassen van geluidreducerende maatregelen.



### Bronmaatregelen

Onder bronmaatregelen wordt verstaan het reduceren van het aantal voertuigen, het aanpassen van de wegdekverharding of het reduceren van de snelheid.

Verkeersmaatregelen zoals verlaging snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging samenstelling verkeer, wijziging route zwaar verkeer staan niet op zich maar zijn vaak onderdeel van een verkeersplan dat voor een grote gebied is opgesteld. In het kader van de beoogde planontwikkeling is daarom enkel het toepassen van een geluidreducerend wegdek als mogelijke bronmaatregel beschouwd.

Door Rijkswaterstaat is toegezegd dat op de Rijksweg 73 minimaal 1-laags ZOAB zal worden toegepast. Indien dubbellaags ZOAB wordt toegepast zal dit een reductie van 2 tot 3 dB op de geluidbelasting opleveren. Op een drietal woningen (gelegen in het zuidwesten van het plangebied) wordt de 3<sup>e</sup> bouwlaag (net) niet aan de voorkeursgrenswaarde voldaan. De maximale geluidbelasting bedraagt 49 dB.

De Jan J. Ludenlaan is reeds voorzien van geluidreducerend wegdek. Op drie bouwblokken (gelegen aan de noordzijde van het plangebied) bedraagt de geluidbelasting op de 3<sup>e</sup> bouwlaag meer dan de voorkeursgrenswaarde. Op deze bouwlagen worden geen geluidgevoelige ruimten gesitueerd.

### Overdrachtsmaatregelen

Onder overdrachtsmaatregelen wordt verstaan het plaatsen van geluidschermen en/of -wallen.

In het kader van de planontwikkeling zal op de bestaande geluidswal langs de Rijksweg 73 een scherm met een hoogte van 2 meter ten opzichte van lokaal maaiveld worden aangebracht. Tevens zal ten zuiden van de Jan J. Ludenlaan een geluidscherm (met een hoogte van 2 meter en lengte circa 535 meter) worden gerealiseerd.

Voor realisering van een aanvullende afscherming langs Rijksweg 73 (vanaf bestaande geluidswal zuidelijk tot het brughoofd van de brug over de Maas; akoestisch effect zie bijlage D004) is medewerking van Rijkswaterstaat noodzakelijk. Gesprekken hierover zijn lopend echter een definitief besluit is nog niet genomen. Voor het bestemmingsplan wordt derhalve vooralsnog uitgegaan van de situatie zonder deze afscherming, aangezien het besluit hierover buiten de invloedssfeer van de projectontwikkelaar ligt.



### *Rijksweg 73*

Uit onderzoek is gebleken (zie bijlage D006) dat het verhogen van het scherm op de bestaande geluidswal niet zorgt voor voldoende verlaging van de geluidbelasting. Het 'onafgeschermd' gedeelte van de weg (van viaduct over Dorpsstraat richting brug over de Maas) zorgt voor een relevante bijdrage in de geluidbelasting.

Het verlagen van de geluidbelasting tot maximaal 48 dB op alle woningen op alle rekenhoogten is mogelijk middels de volgende maatregelen:

- Een scherm met een hoogte van minimaal 10 meter op de bestaande geluidswal, in combinatie met
- Een scherm met een hoogte van minimaal 3 meter evenwijdig aan de Rijksweg vanaf het einde van het scherm op de geluidswal tot het begin van het brughoofd met een totale lengte van circa 315 meter;

of

- Een scherm met een hoogte van minimaal 7½ meter op de bestaande geluidswal, in combinatie met
- Een scherm met een hoogte van minimaal 5 meter evenwijdig aan de Rijksweg vanaf het einde van het scherm op de geluidswal tot het begin van het brughoofd met een totale lengte van circa 315 meter.

### *Jan J. Ludenlaan*

De geluidbelasting op de begane grond en 1<sup>e</sup> verdieping van alle woningen bedraagt maximaal 48 dB. Op drie bouwblokken (gelegen aan de noordzijde van het plangebied) bedraagt de geluidbelasting op de 3<sup>e</sup> bouwlaag meer dan 48 dB. Op deze bouwlagen worden geen geluidgevoelige ruimten gesitueerd. Hierdoor is de beoogde afscherming langs de Ludenlaan reeds voldoende effectief.

## **4.4 Motivering ontheffingen**

### *Stedenbouwkundige overwegingen*

Verplaatsing van de bouwvlakken naar een locatie in het plangebied met een lagere geluidbelasting is geen reële optie, aangezien in nagenoeg het gehele plangebied de geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege de Rijksweg 73 minimaal 48 dB bedraagt (zie bijlagen D002).

### *Landschappelijke overwegingen*

Het realiseren van geluidschermen en/of wallen is beschouwd (zie paragraaf 4.3, *Overdrachtsmaatregelen*). Vanwege de ligging van een groot aantal



dassenburchten in wal langs de Rijksweg 73 (in het bijzonder in de 'oksel' van de afrit 3 Malden), is het realiseren van hoge geluidschermen op de bestaande wal landschappelijk ongewenst.

*Verkeerskundige en financiële overwegingen (bron- en overdrachtsmaatregelen)*  
De planontwikkelaar heeft geen invloed op het treffen van maatregelen op verkeerskundig gebied zoals de reductie van de verkeersintensiteiten, wijziging van de samenstelling van het verkeer en/of van de route voor (zwaar) (vracht)verkeer of het reduceren van de snelheid. Het aanpassen van de wegdekverharding is beschouwd (zie paragraaf 4.3, *Bronmaatregelen*).

Rijkswaterstaat is reeds voornemens op de Rijksweg 73 een geluidreducerende wegdekverharding aan te brengen. Een financiële beschouwing met betrekking tot de wegdekverharding heeft in het kader van het project Heumen Noord III derhalve niet plaatsgevonden.

#### Hogere waarden

Na afweging van bovengenoemde maatregelen blijkt dat niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Binnen het plan wordt afgezien van situering van geluidgevoelige ruimten op de bovenste bouwlaag (2<sup>e</sup> verdieping), met uitzondering van 1<sup>e</sup>-lijnsbebouwing (bestaande uit 13 vrijstaande of maximaal 21 twee-aaneengeschakelde woningen) in het westen van het plangebied. Voor deze woningen zal een verzoek tot verlening van een hogere waarde ingediend moeten worden tot de niveaus van de in bijlage D002 (Rijksweg 73) gepresenteerde geluidbelastingen.

Hierbij wordt aangegeven dat voldaan wordt cq kan worden aan:

- De vereisten van de gemeente Heumen ten aanzien van het verlenen van een hogere waarde op verzoek:
  - Aangetoond is dat de geluidsbelasting niet (verder) verlaagd kan worden tot de voorkeurswaarde door het treffen van bron- en/of maatregelen of het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger.
  - De woningen waarvoor een hogere waarde wordt aangevraagd vervullen door hun situering een doelmatige functie als akoestische afscherming voor nieuwe te bouwen woningen
  - Alle woningen beschikken over minimaal één geluidsluwe gevel.



### Cumulatie

In artikel 14 van de 'Beleidsregels Hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Heumen' is voorgeschreven dat bij cumulatie het gecumuleerde geluidsniveau berekend dient te worden volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006, bijlage 1, hoofdstuk 2: 'rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.

Het plangebied is gelegen in de geluidzone van:

- Rijksweg 73
- Jan J. Ludenlaan

Uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van relevante cumulatie, aangezien er vanwege de Ludenlaan geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde op de woningen waarvoor een hogere waarde wordt aangevraagd plaatsvindt.





## 5 **BESPREKING**

Ten behoeve de bouw van woningen in plangebied Heumen Noord III te Heumen zijn in het kader van de Wet geluidhinder de geluidbelastingen als gevolg van wegverkeer bepaald.

De geluidbelasting  $L_{den}$ , berekend conform SRM-II zowel ten gevolge van verkeer op de Rijksweg 73 als op de Jan J. Ludenlaan, inclusief aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder, bedraagt op (een deel van de) woningen in het plangebied meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De hoogste geluidbelastingen treden op ter plaatse van de bovenste bouwlaag (2<sup>e</sup> verdieping). Deze bedragen, inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder, maximaal 51 dB ten gevolge van de Rijksweg 73 en 49 dB ten gevolge van de Jan J. Ludenlaan.

Ter plaatse van de 1<sup>e</sup> verdieping bedraagt de hoogste geluidbelasting vanwege de Rijksweg 73 enkel ter plaatse van de 1<sup>e</sup>-lijnsbebouwing in het westen van het plangebied meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Binnen het plan wordt afgezien van situering van geluidgevoelige ruimten op de bovenste bouwlaag (2<sup>e</sup> verdieping), met uitzondering van 1<sup>e</sup>-lijnsbebouwing (bestaande uit 13 vrijstaande of maximaal 21 twee-aaneengeschakelde woningen) in het westen van het plangebied. Voor deze woningen wordt een ontheffing (hogere grenswaarde) aangevraagd. In paragraaf 4.3 "Afwegingen" wordt een onderbouwing voor deze aanvraag beschreven.

Vóór het verkrijgen van een bouwvergunning zal deze procedure doorlopen dienen te worden. Een onderzoek naar maatregelen aan de gevels van de woningen (waarvoor de hogere waarde wordt aangevraagd) ter bescherming van de geluidniveaus in verblijfsruimten dient onderdeel uit te maken van de aanvraag om bouwvergunning.

**6 COLOFON****Algemene informatie document**

opdrachtgever : Projectburo B.V.  
projectnummer : 808.880  
opdrachtnummer : 47.350  
omvang : 18 pagina's (en 5 bijlagen A-E)  
auteur : ir. J.W.F. Schuddeboom  
status : definitief v5

---

**Vrijgave**

projectmanager : ir. J.W.F. Schuddeboom  
akkoord :  
datum : 24 oktober 2012

# BIJLAGEN

## A. Begrippenlijst

Korte uiteenzetting van enige relevante begrippen:

$B_i$	geluidbelasting: etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) op de gevel, veroorzaakt door wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten;
dB	de "eenheid" voor het geluidniveau, gemeten met een correctie, overeenkomend met de van de toonhoogte afhankelijke gevoeligheid van het menselijk oor;
dB(A)	de "eenheid" voor het geluidniveau, gemeten met een correctie, overeenkomend met de van de toonhoogte afhankelijke gevoeligheid van het menselijk oor;
$L_{Aeq}$	etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) met betrekking tot een weg; hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dag);</li> <li>• de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nacht)</li> </ul>
$L_{den}$	geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG; $L_{den}$ wordt bepaald volgens formule: $L_{den} = 10 * \log \frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}$
Gevel	bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak;
Onze Minister	Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;
Rijstrook	een strook van de rijbaan van een weg, welke voldoende plaats biedt aan een enkele rij rijdende motorvoertuigen op meer dan drie wielen, of, indien door middel van markering een bredere strook als rijstrook is aangegeven, die strook;
Stedelijk	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
Weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers;
Woning	een gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daarin voorziet.

## B. Toelichting rekenmodel wegverkeerslawaa

Voorliggende bijlage geeft, naast enige algemene informatie van het rekenmodel, aan hoe gebouwen en wegen zijn geschematiseerd in soort en naar plaats. Daarbij wordt aangegeven hoe de intensiteiten van de wegen zijn afgeleid.

### Algemeen

#### *Rekenprogramma*

De geluidbelasting van de gevels van de woningen is bepaald met behulp van het rekenprogramma Geonoise versie V5.43 van dgmr. Dit programma werkt conform bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006".

#### *Nummering/omschrijving*

Gebouwen, wegen en rekenpunten op de beoordelingsplaatsen zijn in het toegepaste rekenmodel ingevoerd. De plaatsen zijn in x- en y-coördinaten aangegeven. De hoogte van de gebouwen is aangegeven met de z-coördinaat. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage C.

### Objecten

De bouwvlakken en de gebouwen zijn ingevoerd aan de hand van door Projectburo B.V. overlegde tekeningen van het bouwplan en omgeving. De nieuwe woningbouw in het plangebied (deelgebied Heumen Noord III) is ingevoerd als bebouwing met een hoogte van 9 meter ten opzichte van lokaal maaiveld.

### Rekenpunten

Voor de rekenhoogte ter plaatse van de bouwvlakken in het bouwplan is uitgegaan van bebouwing die kan bestaan uit 3 bouwlagen (begane grond, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping). Per bouwlaag is de geluidbelasting berekend.

### Wegen

Verkeersintensiteiten zijn verkregen via de opdrachtgever.

Uitgegaan is van de in tabel B1 aangegeven uurintensiteiten per beoordelingsperiode en in tabel B2 aangegeven verdeling in voertuigcategorieën.

**Tabel B1.** Verkeersgegevens t.b.v. geluidberekeningen Wgh (rekenjaar 2022)

Uurintensiteiten			
Periode	Tijd	A73	Jan J. Ludenlaan
Dag	07:00-19:00 uur	6,5	7,0
Avond	19:00-23:00 uur	3,1	2,6
Nacht	23:00-07:00 uur	1,2	0,7
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A73: Rijksweg 73 (trajecten Cuijk – Malden en Malden – Nijmegen)</li> </ul>			

**Tabel B2.** Verkeersgegevens t.b.v. geluidberekeningen Wgh (rekenjaar 2022)

Verkeersverdeling per voertuigcategorie					
Weg(vak)	Periode	MOT [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
A73	Dag (07:00-19:00 uur)	0,0	78,00	8,00	14,00
	Avond (19:00-23:00 uur)	0,0	73,00	9,00	18,00
	Nacht (23:00-07:00 uur)	0,0	68,00	10,00	22,00
Jan J. Ludenlaan	Dag (07:00-19:00 uur)	0,0	88,90	6,80	4,30
	Avond (19:00-23:00 uur)	0,0	88,90	6,80	4,30
	Nacht (23:00-07:00 uur)	0,0	88,90	6,80	4,30
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A73: Rijksweg 73 (trajecten Cuijk – Malden en Malden – Nijmegen)</li> </ul>					

**C. Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa**

Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h:
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(185387,84, 418549,19) - (187797,56, 420846,96)
Aangemaakt door	JS op 31-3-2009
Laatst ingezien door	JS op 24-10-2012
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Heumen Noord III  
Invoergegevens - basis

Bijlage C002  
Wegen

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron
1zoab	RW73 Malden-Nijmegen (Dukenburg)	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
2zoab	RW73 Malden-Nijmegen (Dukenburg)	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
4b-brug	RW73 Cuijk-Malden	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
3b-brug	RW73 Cuijk-Malden	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
4	RW73 Cuijk-Malden	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
3	RW73 Cuijk-Malden	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
4b	RW73 Cuijk-Malden	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
3b	RW73 Cuijk-Malden	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
4b	RW73 Cuijk-Malden	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
3b	RW73 Cuijk-Malden	0,00		-- Eigen waarde	Verdeling	0,75
1	Jan J. Ludenlaan tussen op en afrit	--		-- Absoluut	Verdeling	0,75
2	Jan J. Ludenlaan A73-Malden	0,00		-- Relatief	Verdeling	0,75
2	Jan J. Ludenlaan A73-Malden	0,00		0,00 Relatief	Verdeling	0,75

Heumen Noord III  
Invoergegevens - basis

Bijlage C002  
Wegen

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	LV(D)	LV(A)
1zoab	0,00	ZOAB	125	125	90	90	39175,00	6,50	3,10	1,20	1986,17	886,53
2zoab	0,00	ZOAB	125	125	90	90	39175,00	6,50	3,10	1,20	1986,17	886,53
4b-brug	0,00	ZOAB	125	125	90	90	38085,00	6,50	3,10	1,20	1930,91	861,86
3b-brug	0,00	ZOAB	125	125	90	90	38085,00	6,50	3,10	1,20	1930,91	861,86
4	0,00	ZOAB	125	125	90	90	38085,00	6,50	3,10	1,20	1930,91	861,86
3	0,00	ZOAB	125	125	90	90	38085,00	6,50	3,10	1,20	1930,91	861,86
4b	0,00	ZOAB	125	125	90	90	38085,00	6,50	3,10	1,20	1930,91	861,86
3b	0,00	ZOAB	125	125	90	90	38085,00	6,50	3,10	1,20	1930,91	861,86
4b	0,00	ZOAB	125	125	90	90	38085,00	6,50	3,10	1,20	1930,91	861,86
3b	0,00	ZOAB	125	125	90	90	38085,00	6,50	3,10	1,20	1930,91	861,86
1	0,00	Fijn	80	80	80	80	16409,00	7,00	2,60	0,70	1021,13	379,28
2	0,00	SMA 0/6	80	80	80	80	25260,00	7,00	2,60	0,70	1571,93	583,86
2	0,00	Fijn	80	80	80	80	25260,00	7,00	2,60	0,70	1571,93	583,86

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
 Groep:hoofdgroep  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

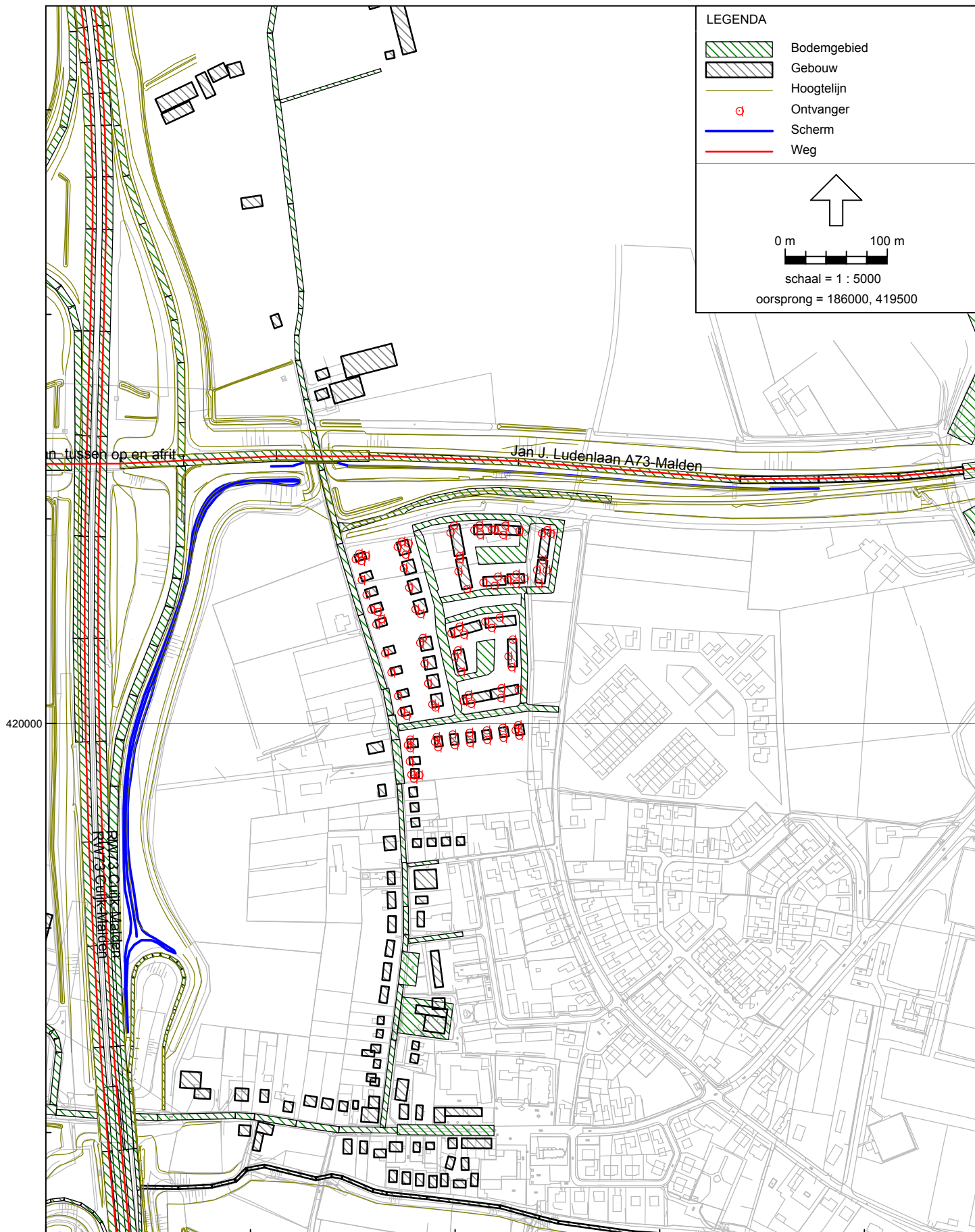
Id	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
1zoab	319,67	203,71	109,30	47,01	356,49	218,60	103,42
2zoab	319,67	203,71	109,30	47,01	356,49	218,60	103,42
4b-brug	310,77	198,04	106,26	45,70	346,57	212,51	100,54
3b-brug	310,77	198,04	106,26	45,70	346,57	212,51	100,54
4	310,77	198,04	106,26	45,70	346,57	212,51	100,54
3	310,77	198,04	106,26	45,70	346,57	212,51	100,54
4b	310,77	198,04	106,26	45,70	346,57	212,51	100,54
3b	310,77	198,04	106,26	45,70	346,57	212,51	100,54
4b	310,77	198,04	106,26	45,70	346,57	212,51	100,54
3b	310,77	198,04	106,26	45,70	346,57	212,51	100,54
1	102,11	78,11	29,01	7,81	49,39	18,35	4,94
2	157,19	120,24	44,66	12,02	76,03	28,24	7,60
2	157,19	120,24	44,66	12,02	76,03	28,24	7,60

Heumen Noord III  
Invoergegevens - basis

Bijlage C002  
Wegen

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Groep	ID groep
1zoab	Malden-Nijmegen (Dukenburg)	2
2zoab	Malden-Nijmegen (Dukenburg)	2
4b-brug	Brug	4
3b-brug	Brug	4
4	Overig	8
3	Overig	8
4b	Overig	8
3b	Overig	8
4b	Overig	8
3b	Overig	8
1	Jan J. Ludenlaan	5
2	Jan J. Ludenlaan	5
2	Jan J. Ludenlaan	5



186000

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
 Groep:hoofdgroep  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cp	Refl.L 63
BEST_001	Wal tpv afrit 2 (bestaand)	--	0,00	Eigen waarde	2 dB	0,00
BEST_002	Geluidswal tpv afrit 2 (bestaand)	11,20	0,00	Eigen waarde	2 dB	0,00
BEST_003	Geluidsscherm tpv afrit 2 (bestaand)	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
Luden_001	Schanskorf Ludenlaan h: 2 m tov kant asfalt	2,00	--	Eigen waarde	0 dB	0,80
A73_001	Schanskorf op top talud	2,00	--	Relatief	2 dB	0,80
Luden_002	Scherm viaduct Jan J. Ludenlaan	2,00	--	Relatief	0 dB	0,80
Wal_001	geluidswal	--	0,00	Eigen waarde	2 dB	0,00

Heumen Noord III  
Invoergegevens - basis

Bijlage C003  
Schermen

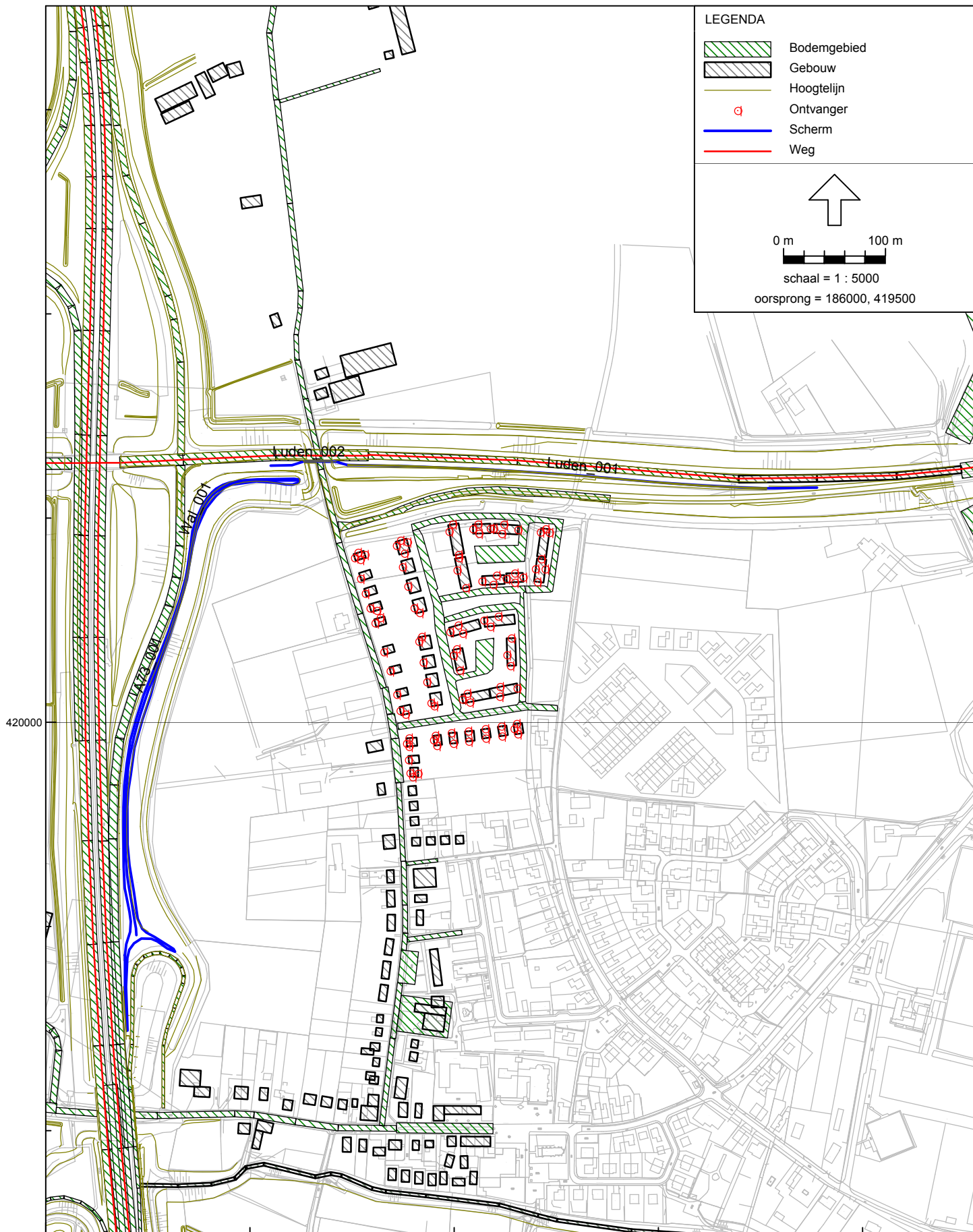
Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
BEST_001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BEST_002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BEST_003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Luden_001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A73_001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Luden_002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wal_001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
BEST_001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BEST_002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BEST_003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Luden_001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A73_001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Luden_002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wal_001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





186000

Heumen Noord III  
Invoergegevens - basis

Bijlage C004  
Ontvangers

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	10,01	Relatief	1,50	4,50
HnIII_001O	Heumen-Noord III - woning	10,01	Relatief	1,50	4,50
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	10,01	Relatief	1,50	4,50
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	10,01	Relatief	1,50	4,50
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	9,99	Relatief	1,50	4,50
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	10,00	Relatief	1,50	4,50
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	9,95	Relatief	1,50	4,50
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	9,92	Relatief	1,50	4,50
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	9,96	Relatief	1,50	4,50
HnIII_005O	Heumen-Noord III - woning	9,92	Relatief	1,50	4,50
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	9,96	Relatief	1,50	4,50
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	9,92	Relatief	1,50	4,50
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	9,90	Relatief	1,50	4,50
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	9,84	Relatief	1,50	4,50
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	9,78	Relatief	1,50	4,50
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	9,75	Relatief	1,50	4,50
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	9,89	Relatief	1,50	4,50
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	9,90	Relatief	1,50	4,50
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	9,82	Relatief	1,50	4,50
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	9,76	Relatief	1,50	4,50
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	9,72	Relatief	1,50	4,50
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	9,73	Relatief	1,50	4,50
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	9,73	Relatief	1,50	4,50
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	9,70	Relatief	1,50	4,50
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	9,70	Relatief	1,50	4,50
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	9,68	Relatief	1,50	4,50
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	9,70	Relatief	1,50	4,50
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	9,72	Relatief	1,50	4,50
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	9,71	Relatief	1,50	4,50
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	9,68	Relatief	1,50	4,50
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	9,63	Relatief	1,50	4,50
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	9,70	Relatief	1,50	4,50
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	9,66	Relatief	1,50	4,50
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	9,58	Relatief	1,50	4,50
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	9,54	Relatief	1,50	4,50
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	9,62	Relatief	1,50	4,50
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	9,57	Relatief	1,50	4,50
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	9,53	Relatief	1,50	4,50
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	9,53	Relatief	1,50	4,50
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	9,54	Relatief	1,50	4,50
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	9,78	Relatief	1,50	4,50
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	9,78	Relatief	1,50	4,50
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	9,70	Relatief	1,50	4,50
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	9,70	Relatief	1,50	4,50
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	9,68	Relatief	1,50	4,50
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	9,62	Relatief	1,50	4,50
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	9,59	Relatief	1,50	4,50
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	9,59	Relatief	1,50	4,50
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	9,59	Relatief	1,50	4,50
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	9,56	Relatief	1,50	4,50
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	9,57	Relatief	1,50	4,50
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	9,57	Relatief	1,50	4,50
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	9,58	Relatief	1,50	4,50
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	9,58	Relatief	1,50	4,50
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	9,58	Relatief	1,50	4,50
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	9,59	Relatief	1,50	4,50
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	9,59	Relatief	1,50	4,50
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	9,64	Relatief	1,50	4,50
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	9,65	Relatief	1,50	4,50
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	9,65	Relatief	1,50	4,50
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	9,62	Relatief	1,50	4,50
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	9,63	Relatief	1,50	4,50
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	9,63	Relatief	1,50	4,50
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	9,66	Relatief	1,50	4,50
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	9,67	Relatief	1,50	4,50
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	9,68	Relatief	1,50	4,50
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	9,65	Relatief	1,50	4,50
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	9,65	Relatief	1,50	4,50
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	9,63	Relatief	1,50	4,50
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	9,60	Relatief	1,50	4,50
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	9,59	Relatief	1,50	4,50
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	9,57	Relatief	1,50	4,50
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	9,58	Relatief	1,50	4,50
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	9,53	Relatief	1,50	4,50

Heumen Noord III  
Invoergegevens - basis

Bijlage C004  
Ontvangers

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	9,57	Relatief	1,50	4,50
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	9,73	Relatief	1,50	4,50
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	9,73	Relatief	1,50	4,50
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	9,73	Relatief	1,50	4,50
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	9,71	Relatief	1,50	4,50
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	9,67	Relatief	1,50	4,50
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	9,69	Relatief	1,50	4,50
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	9,68	Relatief	1,50	4,50
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	9,67	Relatief	1,50	4,50
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	9,67	Relatief	1,50	4,50
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	9,66	Relatief	1,50	4,50
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	9,64	Relatief	1,50	4,50
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	9,62	Relatief	1,50	4,50
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	9,60	Relatief	1,50	4,50
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	9,59	Relatief	1,50	4,50
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	9,56	Relatief	1,50	4,50
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	9,55	Relatief	1,50	4,50
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	9,53	Relatief	1,50	4,50
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	9,52	Relatief	1,50	4,50
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	9,50	Relatief	1,50	4,50
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	9,50	Relatief	1,50	4,50
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	9,48	Relatief	1,50	4,50

Heumen Noord III  
Invoergegevens - basis

Bijlage C004  
Ontvangers

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

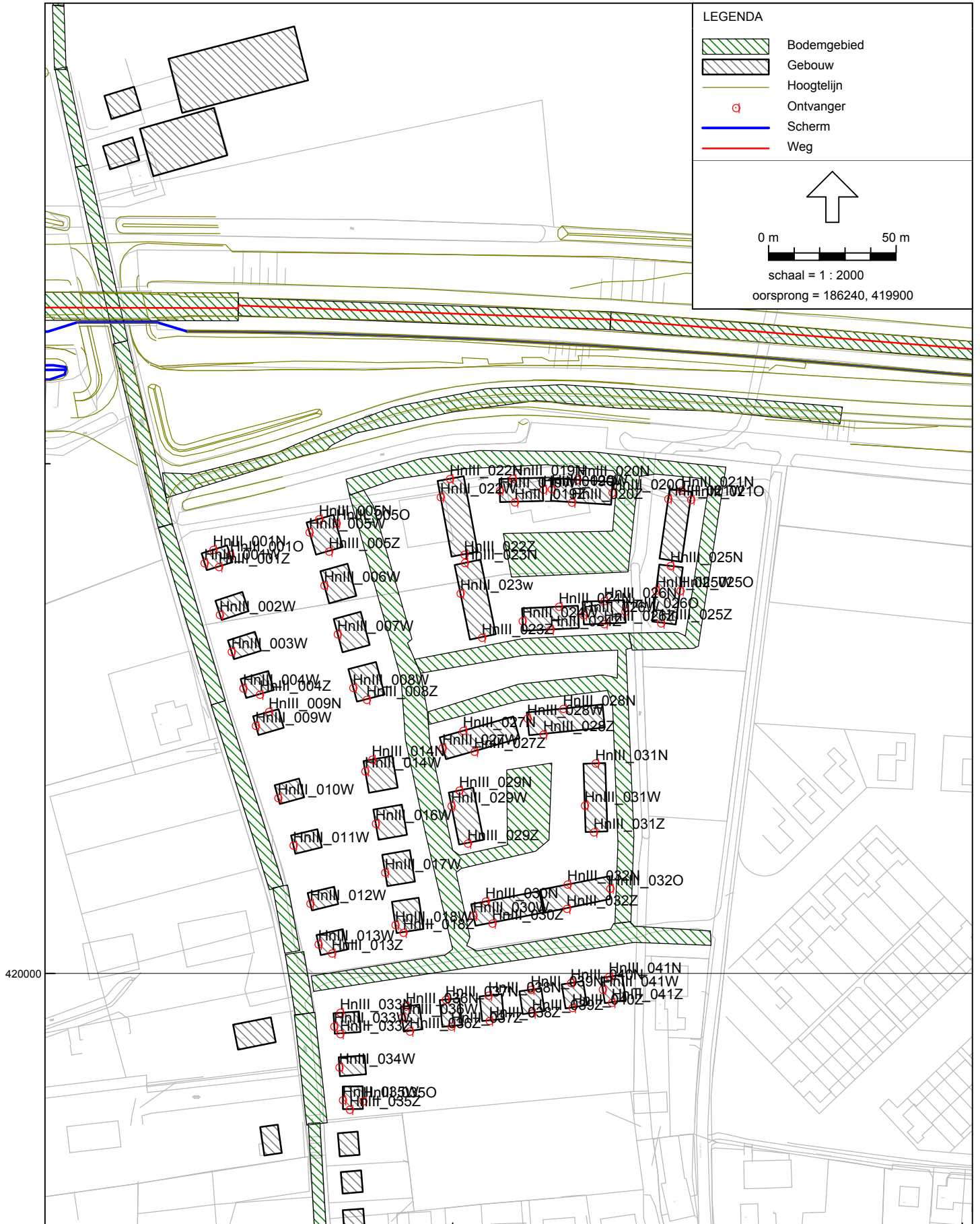
Id	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	X	Y
HnIII_001N	7,50	--	--	--	186306,00	420166,36
HnIII_001O	7,50	--	--	--	186312,69	420164,40
HnIII_001W	7,50	--	--	--	186302,51	420161,10
HnIII_001Z	7,50	--	--	--	186308,20	420159,53
HnIII_002W	7,50	--	--	--	186308,54	420140,78
HnIII_003W	7,50	--	--	--	186313,12	420126,24
HnIII_004W	7,50	--	--	--	186317,70	420111,96
HnIII_004Z	7,50	--	--	--	186324,25	420109,47
HnIII_005N	7,50	--	--	--	186347,49	420178,37
HnIII_005O	7,50	--	--	--	186354,32	420176,60
HnIII_005W	7,50	--	--	--	186343,68	420173,18
HnIII_005Z	7,50	--	--	--	186351,41	420165,65
HnIII_006W	7,50	--	--	--	186349,49	420152,27
HnIII_007W	7,50	--	--	--	186354,77	420133,20
HnIII_008W	7,50	--	--	--	186360,87	420112,15
HnIII_008Z	7,50	--	--	--	186366,21	420107,46
HnIII_009N	7,50	--	--	--	186327,80	420102,69
HnIII_009W	7,50	--	--	--	186322,65	420097,21
HnIII_010W	7,50	--	--	--	186331,40	420068,88
HnIII_011W	7,50	--	--	--	186337,39	420050,31
HnIII_012W	7,50	--	--	--	186344,02	420027,41
HnIII_013W	7,50	--	--	--	186347,23	420011,44
HnIII_013Z	7,50	--	--	--	186352,54	420007,94
HnIII_014N	7,50	--	--	--	186368,31	420083,96
HnIII_014W	7,50	--	--	--	186365,58	420079,34
HnIII_016W	7,50	--	--	--	186369,72	420058,85
HnIII_017W	7,50	--	--	--	186373,37	420039,64
HnIII_018W	7,50	--	--	--	186377,41	420019,10
HnIII_018Z	7,50	--	--	--	186380,58	420016,04
HnIII_019N	7,50	--	--	--	186423,54	420194,24
HnIII_019O	7,50	--	--	--	186435,50	420189,90
HnIII_019W	7,50	--	--	--	186418,41	420189,45
HnIII_019Z	7,50	--	--	--	186424,25	420184,94
HnIII_020N	7,50	--	--	--	186448,91	420193,82
HnIII_020O	7,50	--	--	--	186462,56	420188,69
HnIII_020W	7,50	--	--	--	186438,81	420190,07
HnIII_020Z	7,50	--	--	--	186446,71	420184,81
HnIII_021N	7,50	--	--	--	186489,73	420189,59
HnIII_021O	7,50	--	--	--	186493,45	420185,94
HnIII_021W	7,50	--	--	--	186484,52	420186,32
HnIII_022N	7,50	--	--	--	186398,82	420194,15
HnIII_022W	7,50	--	--	--	186395,19	420186,93
HnIII_022Z	7,50	--	--	--	186404,53	420164,38
HnIII_023N	7,50	--	--	--	186404,64	420161,13
HnIII_023w	7,50	--	--	--	186402,94	420149,12
HnIII_023Z	7,50	--	--	--	186411,41	420131,81
HnIII_024N	7,50	--	--	--	186441,60	420143,99
HnIII_024W	7,50	--	--	--	186427,36	420138,35
HnIII_024Z	7,50	--	--	--	186438,28	420134,86
HnIII_025N	7,50	--	--	--	186485,41	420159,99
HnIII_025O	7,50	--	--	--	186489,26	420150,13
HnIII_025W	7,50	--	--	--	186479,78	420150,33
HnIII_025Z	7,50	--	--	--	186481,72	420137,52
HnIII_026N	7,50	--	--	--	186459,48	420146,20
HnIII_026O	7,50	--	--	--	186467,69	420142,13
HnIII_026W	7,50	--	--	--	186451,24	420140,61
HnIII_026Z	7,50	--	--	--	186459,39	420137,11
HnIII_027N	7,50	--	--	--	186404,07	420095,28
HnIII_027W	7,50	--	--	--	186395,98	420088,60
HnIII_027Z	7,50	--	--	--	186408,49	420087,07
HnIII_028N	7,50	--	--	--	186443,27	420103,94
HnIII_028W	7,50	--	--	--	186429,25	420100,08
HnIII_028Z	7,50	--	--	--	186435,57	420093,87
HnIII_029N	7,50	--	--	--	186402,54	420071,84
HnIII_029W	7,50	--	--	--	186399,42	420065,76
HnIII_029Z	7,50	--	--	--	186405,82	420051,05
HnIII_030N	7,50	--	--	--	186412,88	420028,31
HnIII_030W	7,50	--	--	--	186408,07	420022,75
HnIII_030Z	7,50	--	--	--	186415,53	420019,63
HnIII_031N	7,50	--	--	--	186456,03	420082,49
HnIII_031W	7,50	--	--	--	186451,76	420065,93
HnIII_031Z	7,50	--	--	--	186455,31	420055,41
HnIII_032N	7,50	--	--	--	186444,99	420034,96
HnIII_032O	7,50	--	--	--	186461,73	420033,37

Heumen Noord III  
Invoergegevens - basis

Bijlage C004  
Ontvangers

Model:Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter)  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	X	Y
HnIII_032Z	7,50	--	--	--	186444,74	420025,46
HnIII_033N	7,50	--	--	--	186355,75	419984,62
HnIII_033W	7,50	--	--	--	186353,45	419979,27
HnIII_033Z	7,50	--	--	--	186355,81	419976,32
HnIII_034W	7,50	--	--	--	186355,45	419963,20
HnIII_035O	7,50	--	--	--	186364,80	419949,88
HnIII_035W	7,50	--	--	--	186356,81	419950,35
HnIII_035Z	7,50	--	--	--	186359,50	419946,59
HnIII_036N	7,50	--	--	--	186381,58	419987,14
HnIII_036W	7,50	--	--	--	186380,02	419982,68
HnIII_036Z	7,50	--	--	--	186383,13	419977,30
HnIII_037N	7,50	--	--	--	186397,21	419989,75
HnIII_037Z	7,50	--	--	--	186399,42	419979,25
HnIII_038N	7,50	--	--	--	186413,97	419991,37
HnIII_038Z	7,50	--	--	--	186414,42	419981,44
HnIII_039N	7,50	--	--	--	186430,61	419993,63
HnIII_039Z	7,50	--	--	--	186431,17	419984,40
HnIII_040N	7,50	--	--	--	186446,38	419996,30
HnIII_040Z	7,50	--	--	--	186446,93	419986,52
HnIII_041N	7,50	--	--	--	186461,32	419998,74
HnIII_041W	7,50	--	--	--	186458,82	419993,69
HnIII_041Z	7,50	--	--	--	186462,39	419988,56



**D. Rekenresultaten wegverkeerslawaa****Situatie 2022 (A73 1-laags ZOAB)**

Bestaande geluidswal = HUIDIG

*Bijlage D001 Geluidbelasting A73 (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)*

- Onbebouwd plangebied (= poldercontouren)

Schermen 2 meter op bestaande geluidswal en t.p.v. Ludenlaan = BASIS

*Bijlage D002. Geluidbelasting A73 (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)*

- Onbebouwd plangebied (= poldercontouren)
- Per rekenpunt
- Woningen waarvoor hogere waarde aangevraagd wordt

*Bijlage D003. Geluidbelasting Ludenlaan per rekenpunt (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)*

- Onbebouwd plangebied (= poldercontouren)
- Per rekenpunt

BASIS plus scherm 3 meter tot brughoofd

*Bijlage D004 Geluidbelasting A73 (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)*

- Onbebouwd plangebied (= poldercontouren)
- Per rekenpunt

**Situatie 2022 (A73 2-laags ZOAB)**

Schermen 2 meter op bestaande geluidswal en t.p.v. Ludenlaan = BASIS

*Bijlage D005. Geluidbelasting A73 (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)*

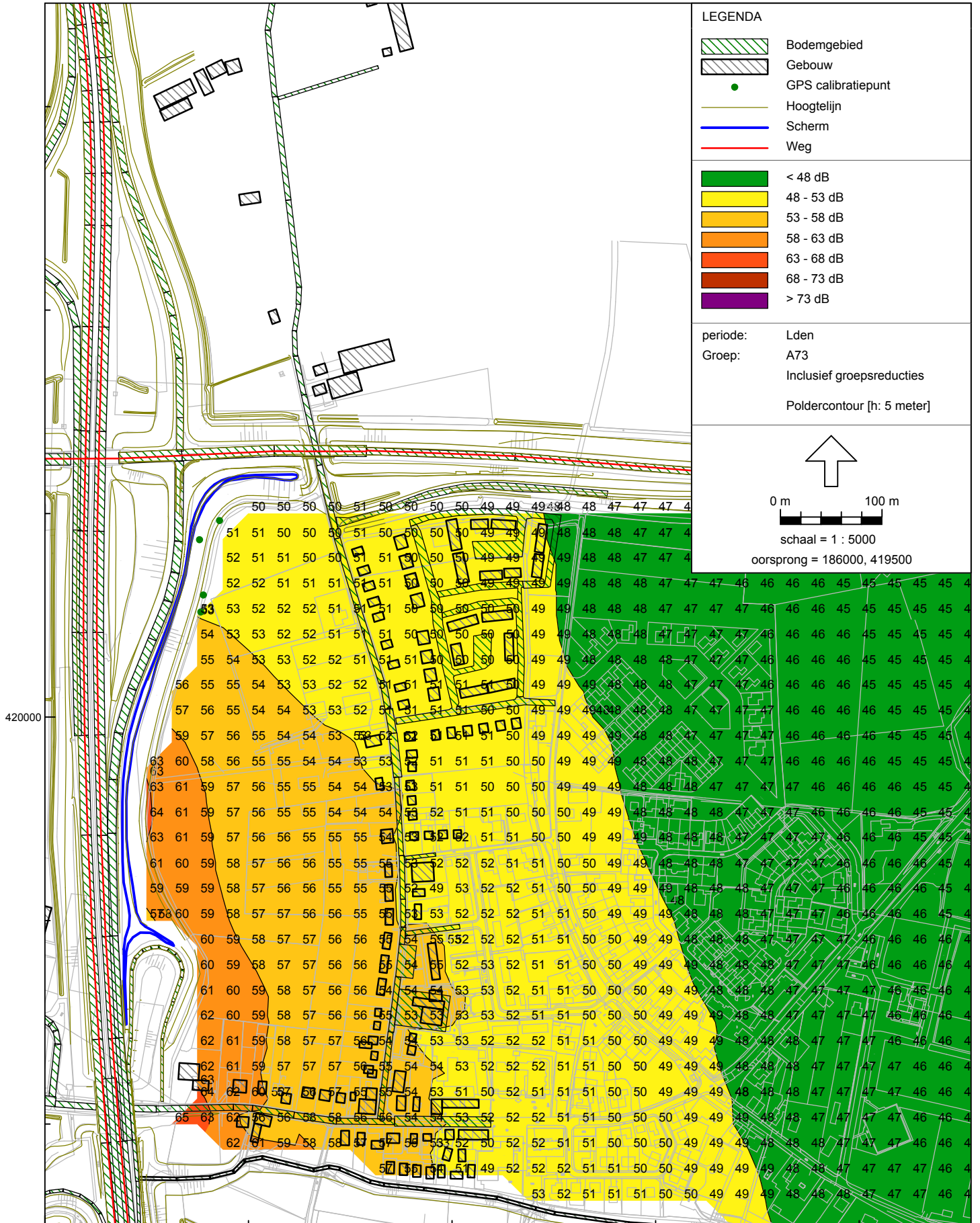
- Onbebouwd plangebied (= poldercontouren)

**Situatie 2022 (A73 1-laags ZOAB)**

Verhoogd scherm (50 meter) op bestaande geluidswal en 2 meter t.p.v. Ludenlaan

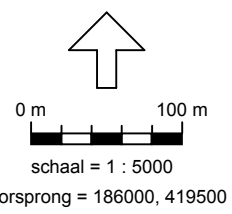
*Bijlage D006. Geluidbelasting A73 (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)*

- Onbebouwd plangebied (= poldercontouren)



LEGENDA	
	Bodemgebied
	Gebouw
	GPS calibratiepunt
	Hoogtelijn
	Scherm
	Weg
	< 48 dB
	48 - 53 dB
	53 - 58 dB
	58 - 63 dB
	63 - 68 dB
	68 - 73 dB
	> 73 dB

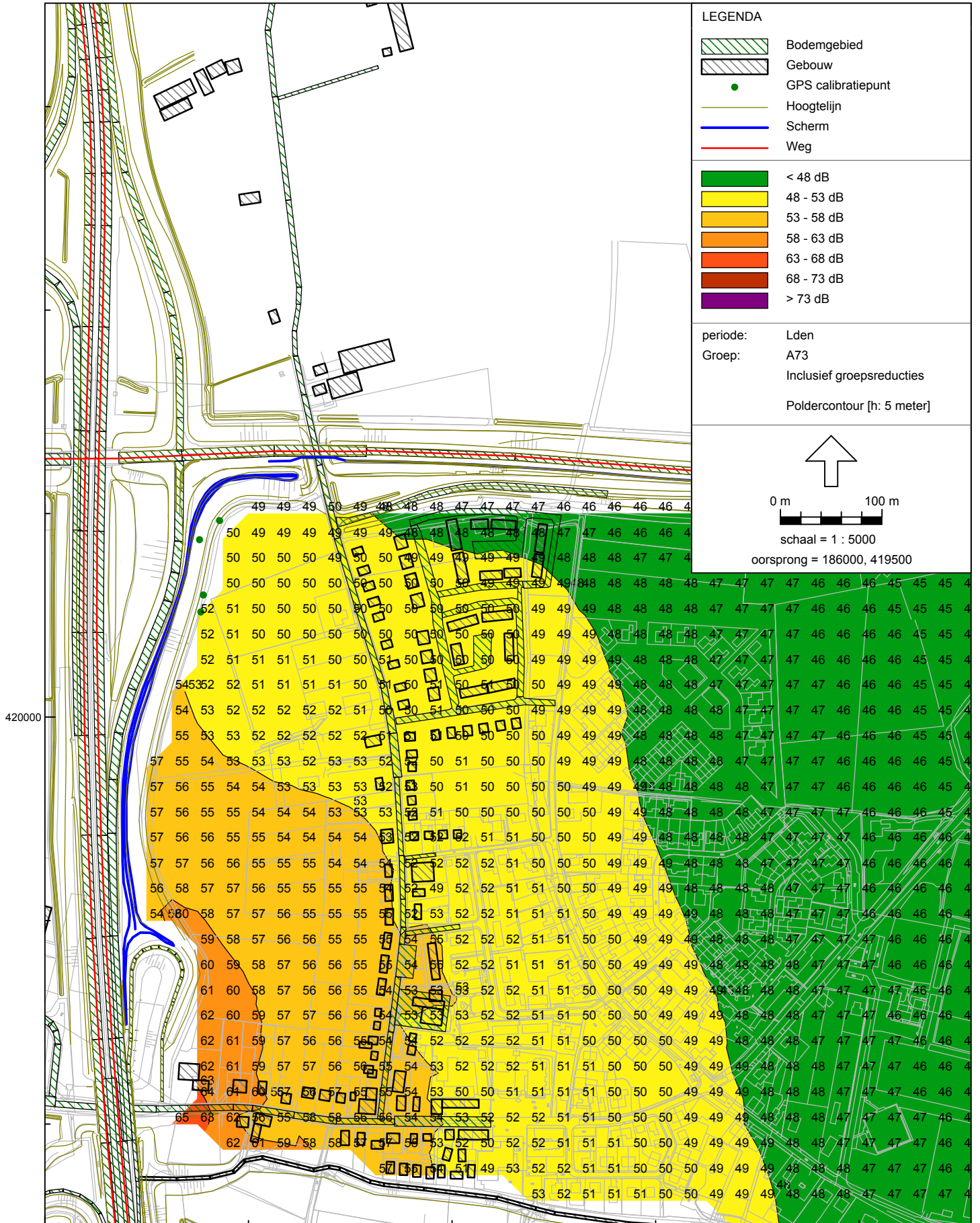
periode: Lden  
 Groep: A73  
 Inclusief groepsreducties  
 Poldercontour [h: 5 meter]



420000

186000





Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw  
Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	33	41
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	45
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	30	38
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	34	43
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	1,5	45	42	38	47
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	48
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	1,5	46	43	39	47
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	41	49
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	1,5	46	43	39	47
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	4,5	48	45	41	49
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	1,5	46	43	39	47
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	4,5	48	45	41	50
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	36	45
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	47
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	40
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	33	29	37
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	34	30	38
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	44
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	43	39	47
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	46	42	50
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	43
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	47
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	41
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	43
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	45
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	42	38	46
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	1,5	46	43	39	47
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	4,5	48	45	41	50
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	42	50
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	1,5	45	42	39	47
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	4,5	48	45	41	50
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	1,5	45	42	38	47
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	4,5	48	45	41	50
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	4,5	48	45	41	49
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	45
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	45	41	49
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	45
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	48
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	41
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	38	46
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw  
Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	36	44
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	47
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	36	44
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	47
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	36	45
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	48
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	48
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	36	44
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	47
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	31	39
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	43	39	47
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	1,5	30	27	23	32
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	4,5	33	30	26	35
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	38	34	42
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	39
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	34	43
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	27	36
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	39
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	1,5	30	28	24	32
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	4,5	34	31	28	36
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	37	33	41
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	38
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	33	41
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	28	36
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	32	41
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	1,5	26	23	19	28
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	4,5	28	25	21	29
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	7,5	28	25	22	30
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	32	40
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	40
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	34	42
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	34	42
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	30	27	35
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	34	30	38
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	38	34	43
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	1,5	32	29	26	34
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	33	29	38
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	39	35	44
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	46
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	51
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	39
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	43
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	38
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	39	35	43
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	40	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord  
III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw  
Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

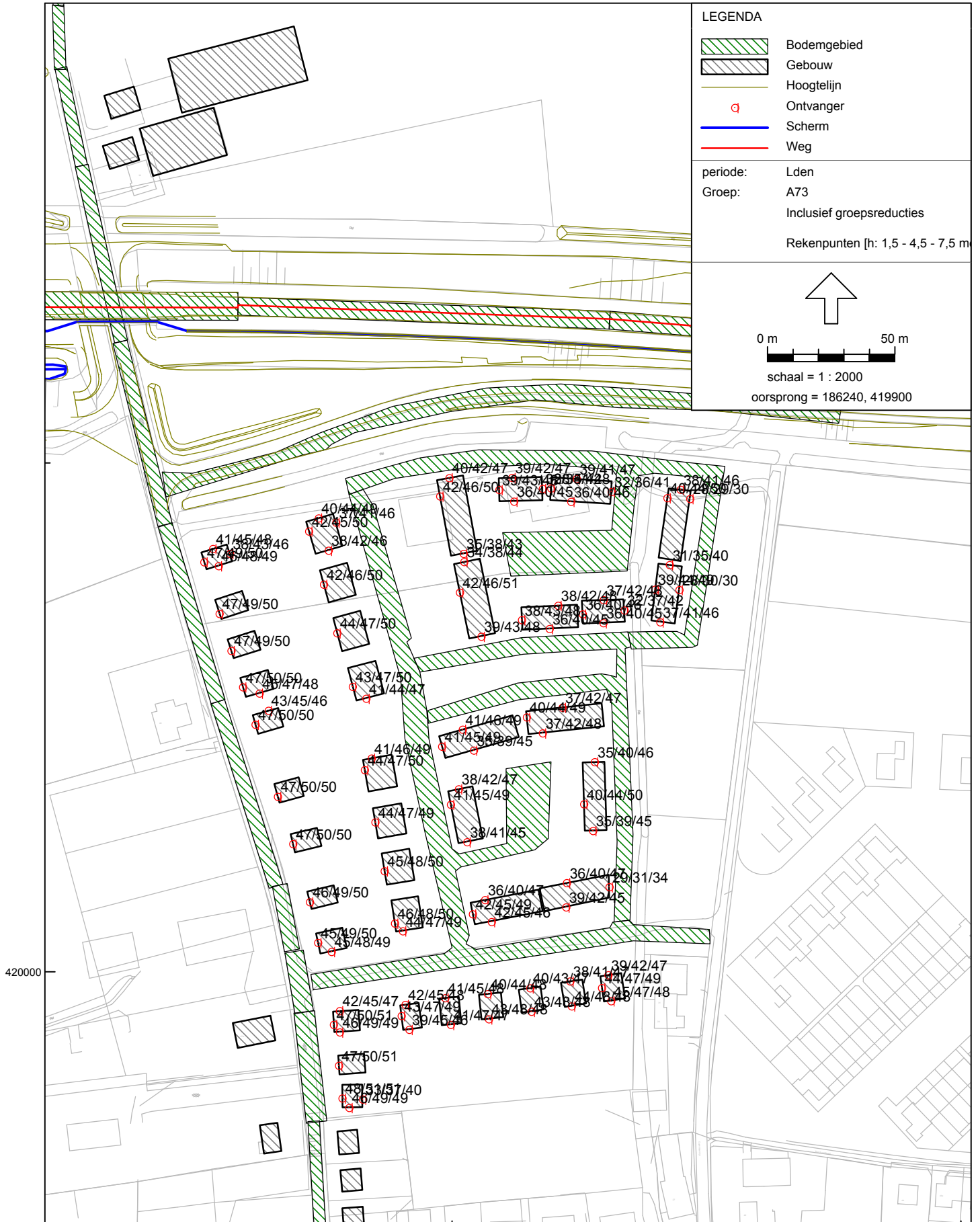
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	32	28	36
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	40	36	45
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	1,5	30	27	23	31
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	4,5	33	30	27	35
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	36	32	40
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	1,5	27	24	20	28
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	4,5	28	25	21	30
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	7,5	28	26	22	30
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	31	39
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	1,5	31	28	24	32
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	4,5	35	32	28	37
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	37	34	42
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	27	36
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	32	40
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	32	28	36
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	41
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	38	46
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	41
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	45	41	49
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	31	27	35
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	34	31	39
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	40	36	45
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	40
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	34	42
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	34	42
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	41
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	45
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	32	28	36
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	36	32	40
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	39	47
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	38	34	42
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	41	37	45
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	42
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	45
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	27	35
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	32	40
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	40
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	27	35
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	39
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	40	36	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

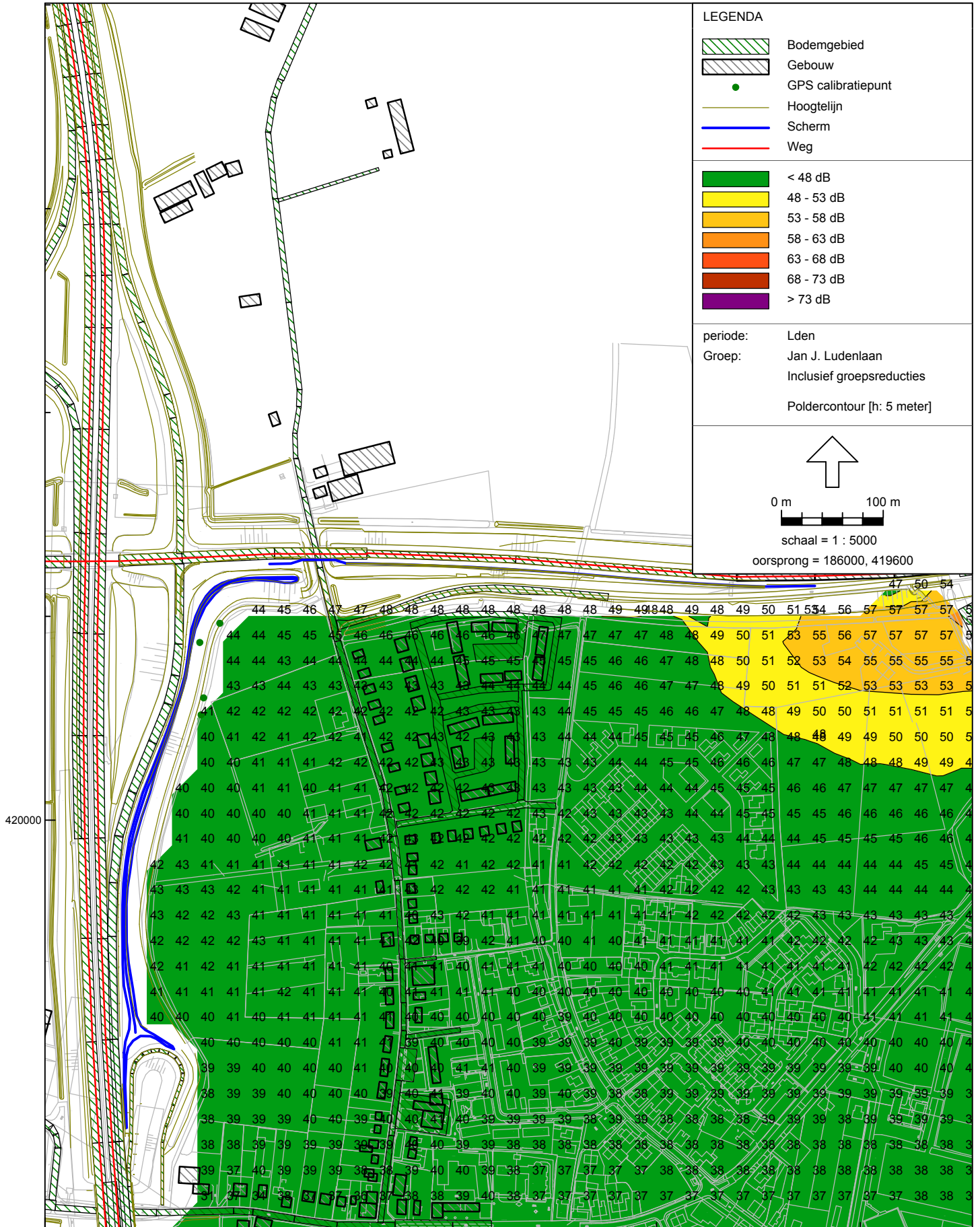
Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw  
Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	32	28	36
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	32	40
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	1,5	27	24	20	29
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	4,5	29	26	22	31
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	7,5	32	29	26	34
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	31	39
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	40	37	45
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	45
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	1,5	46	43	39	47
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	4,5	49	46	42	50
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	51
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	41	49
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	1,5	46	43	39	47
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	4,5	49	46	42	50
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	51
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	1,5	31	28	25	33
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	33	29	37
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	36	32	40
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	1,5	47	44	40	48
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	4,5	49	46	42	51
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	43	51
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	45	42	38	46
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	45
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	43
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	47
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	39
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	38	46
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	41
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	33	41
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	47
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	40
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	43
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	48
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	40
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	34	43
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	43
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	48
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	44
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	48
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	39
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	36	44
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	47
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	36	45
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	47
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







186000

Wegverkeerslawai - RMW-2006, A73 1-laags ZOAB - Basis - Poldercontour [h: 5 meter] [L:\Project\808\880\47350\Heumen 3e fase\heumen 3e fase - verzonden aan projectburo BV] , Geonose V5.43

Poldercontouren - h: 5 meter

Basis: scherm (h: 2 mtr) op best. geluidswal A73 en tpv Ludenlaan



Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw  
Bijdrage van Groep Jan J. Ludenlaan op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	37	31	41
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	40	34	44
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	41	36	46
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	40
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	38	33	43
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	41	35	45
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	32	26	37
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	37	32	42
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	30	25	35
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	34	29	39
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	39	33	43
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	36
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	34	28	38
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	37	31	41
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	33	28	38
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	36	31	41
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	30	25	35
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	33	27	37
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	36	30	40
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	28	23	33
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	32	26	36
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	36	30	41
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	37	31	41
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	40	35	45
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	42	37	47
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	40
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	39	33	43
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	42	36	46
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	34	29	39
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	37	32	42
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	40	34	44
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	32	26	36
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	40
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	41	35	45
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	33	27	37
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	40
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	39	33	43
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	32	26	36
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	37	31	41
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	34	29	39
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	37	31	41
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	36	30	40
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	40	34	44
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	33	28	38
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	36	30	41
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	33	28	38
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	36	30	40
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	30	25	35
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	33	27	38
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	36	30	40
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	30	24	34
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	34	28	38
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	35	29	39
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	29	24	34
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	33	27	37
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	35	29	39
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	32	27	22	32
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	34	30	24	34
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	35	30	25	35
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	34	28	39
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	37	31	42
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	39	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw  
Bijdrage van Groep Jan J. Ludenlaan op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	30	24	34
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	33	28	38
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	35	29	39
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	30	24	34
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	33	28	38
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	35	30	40
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	28	23	33
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	32	26	36
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	7,5	38	33	28	38
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	29	23	33
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	32	26	36
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	7,5	38	34	28	38
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	29	23	33
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	35	31	25	35
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	35	31	25	36
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	38	33	43
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	43	37	47
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	45	39	49
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	33	28	38
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	38	32	42
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	41	35	46
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	39
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	39	33	43
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	42	36	46
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	39	33	43
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	39	33	43
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	43	37	47
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	45	39	49
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	36	30	40
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	40	34	44
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	43	37	47
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	33	28	38
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	38	32	42
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	41	35	46
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	31	26	36
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	40
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	39	34	44
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	38	33	43
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	42	37	47
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	45	39	49
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	35	30	40
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	39	34	44
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	42	36	46
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	36	31	41
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	40	35	45
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	43	37	47
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	38	32	42
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	42	36	46
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	44	38	48
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	36	30	40
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	39	34	44
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	42	36	46
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	32	26	36
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	40
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	41	35	45
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	32	26	37
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	40
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	41	35	45
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	34	28	38
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	37	31	41
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	40	34	44
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	30	25	35
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	34	28	38
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	37	31	41
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	35	30	40
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	39	34	44
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	42	36	47
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	33	27	37
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	37	31	42
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	40	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw  
Bijdrage van Groep Jan J. Ludenlaan op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

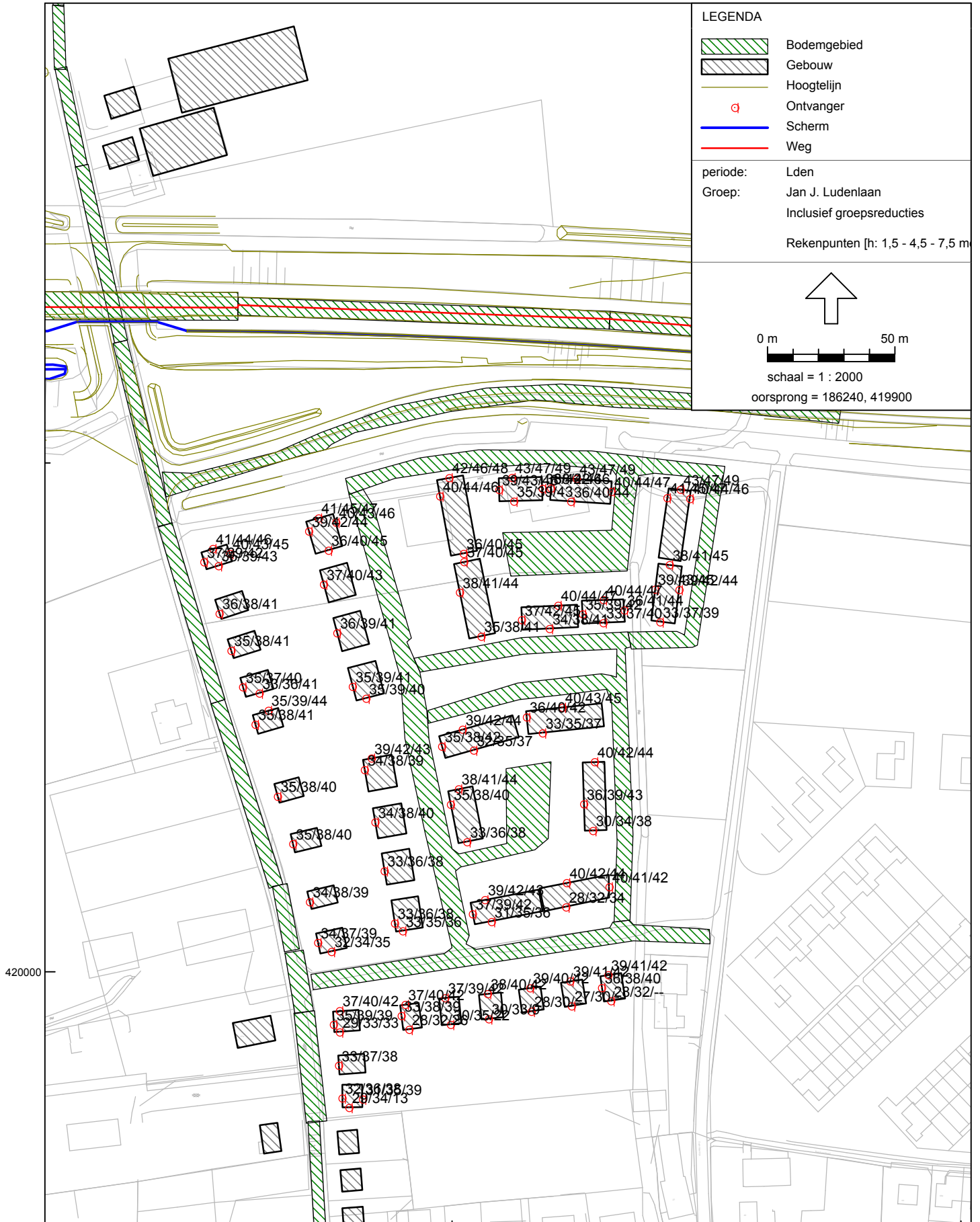
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	30	24	34
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	34	28	38
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	37	31	41
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	34	28	38
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	36	31	41
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	40	35	45
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	39
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	38	32	42
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	39	34	44
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	34	29	39
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	38	33	43
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	41	35	45
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	29	23	33
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	32	27	37
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	35	29	39
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	35	30	40
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	40	34	44
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	42	37	47
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	32	26	36
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	41
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	40	34	44
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	30	25	35
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	34	28	39
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	29	23	33
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	33	27	37
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	35	30	40
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	39
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	38	32	42
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	40	34	44
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	30	25	35
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	34	28	38
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	31	27	21	32
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	35	30	25	35
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	37	33	27	37
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	40
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	38	33	43
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	41	35	45
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	32	26	36
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	40
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	28	23	33
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	35	31	25	35
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	37	32	27	37
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	34	28	38
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	36	31	41
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	39	34	44
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	33	28	38
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	36	30	40
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	29	23	33
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	32	26	36
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	38	33	28	38
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	39
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	37	32	42
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	39	33	43
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	32	27	37
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	37	31	42
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	31	27	21	31
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	35	30	25	35
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	36	32	26	36
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	35	30	40
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	38	32	42
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	40	34	44
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	32	26	36
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	38	33	43
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	30	26	20	30
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	34	29	24	34
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	38	33	28	38

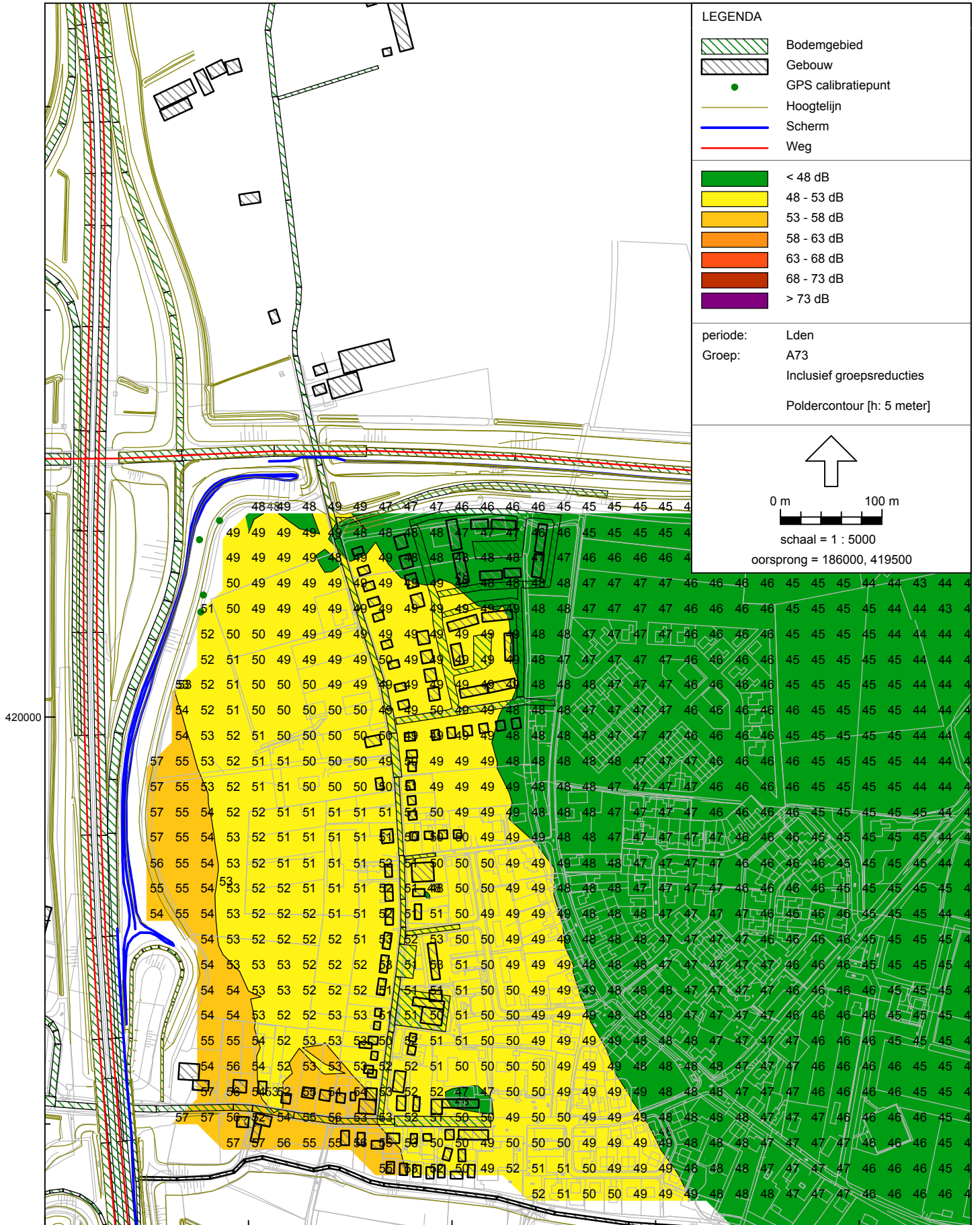
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw  
Bijdrage van Groep Jan J. Ludenlaan op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	35	30	40
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	38	32	42
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	39	34	44
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	40
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	37	31	41
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	37	31	42
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	28	24	18	28
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	32	28	22	32
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	34	30	24	34
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	33	27	37
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	40
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	35
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	34	29	39
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	29	25	19	29
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	33	29	23	33
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	33	29	23	33
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	29	23	33
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	33	27	37
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	7,5	38	34	28	38
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	1,5	31	27	21	31
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	4,5	35	31	25	35
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	35	29	39
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	1,5	32	27	22	32
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	32	26	36
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	7,5	38	34	28	38
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	29	25	19	29
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	34	29	24	34
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	13	9	3	13
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	33	27	37
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	40
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	29	23	33
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	33	28	38
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	35	29	39
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	28	24	18	28
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	32	28	22	32
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	26	22	16	26
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	33	27	37
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	35	29	39
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	37	32	42
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	30	26	20	30
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	35	30	25	35
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	22	18	12	22
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	34	28	38
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	40
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	29	25	19	30
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	33	29	23	33
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	9	4	-1	9
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	34	28	39
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	40
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	28	23	18	28
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	30	26	20	30
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	--	--	--	--
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	34	29	39
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	36	30	41
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	26	22	16	27
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	29	25	19	30
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	--	--	--	--
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	35	29	39
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	36	31	41
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	38	32	42
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	31	25	36
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	34	28	38
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	35	29	40
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	28	24	18	28
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	32	27	22	32
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis plus aanvullende afscherming A73 tot brughoofd - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw

Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	41
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	44
HnIII_001N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	32	28	37
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_0010	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	40	37	45
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	45
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	39	48
HnIII_001W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	44
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	42	38	46
HnIII_001Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	44	40	48
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	38	46
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	44	40	48
HnIII_002W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	48
HnIII_003W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_004W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	42
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	36	44
HnIII_004Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	40
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_005N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	32	28	36
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_0050	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	39	35	43
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	37	45
HnIII_005W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	32	41
HnIII_005Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_006W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	34	42
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_007W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	42	38	46
HnIII_008W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	32	40
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	35	43
HnIII_008Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_009N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_009W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	45
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_010W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	36	45
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	48
HnIII_011W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	36	44
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	4,5	46	43	40	48
HnIII_012W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	37	45
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	48
HnIII_013W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	43	40	36	44
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	39	47
HnIII_013Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	40
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis plus aanvullende afscherming A73 tot brughoofd - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw

Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_014N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	34	42
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_014W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	43
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	47
HnIII_016W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	44
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	47
HnIII_017W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	49
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	35	43
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	46
HnIII_018W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	34	42
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_018Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	31	39
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_019N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	1,5	30	27	23	32
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	4,5	33	30	26	35
HnIII_019O	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	38	34	42
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	39
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	34	43
HnIII_019W	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	40	48
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	27	36
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_019Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	39
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_020N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	38	46
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	1,5	30	28	24	32
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	4,5	34	31	27	36
HnIII_020O	Heumen-Noord III - woning	7,5	37	34	30	39
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	38
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	33	41
HnIII_020W	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	28	36
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_020Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	32	41
HnIII_021N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	1,5	26	23	19	28
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	4,5	28	25	21	29
HnIII_021O	Heumen-Noord III - woning	7,5	28	25	22	30
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	32	40
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_021W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	41	49
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	40
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	34	42
HnIII_022N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	39	47
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	34	42
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_022W	Heumen-Noord III - woning	7,5	48	45	41	50
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	30	27	35
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	34	30	38
HnIII_022Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	38	34	43
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	1,5	32	29	26	34
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	33	29	37
HnIII_023N	Heumen-Noord III - woning	7,5	41	38	34	42
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	38	46
HnIII_023W	Heumen-Noord III - woning	7,5	49	46	42	50
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	39
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	43
HnIII_023Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	39	47
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	38
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_024N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	48
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis plus aanvullende afscherming A73 tot brughoofd - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw

Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	4,5	41	38	34	43
HnIII_024W	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	39	47
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	32	28	36
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_024Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	40	36	44
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	1,5	30	27	23	31
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	4,5	33	30	27	35
HnIII_025N	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	36	32	40
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	1,5	27	24	20	28
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	4,5	28	25	21	30
HnIII_025O	Heumen-Noord III - woning	7,5	28	26	22	30
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	31	39
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	44
HnIII_025W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_025Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_026N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	1,5	31	28	24	32
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	4,5	35	32	28	37
HnIII_026O	Heumen-Noord III - woning	7,5	40	37	34	42
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	27	36
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	32	40
HnIII_026W	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	38	46
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	32	28	36
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	40
HnIII_026Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	40	37	45
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	32	40
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45
HnIII_027N	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	40
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	40	36	44
HnIII_027W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	33	30	27	35
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	34	31	39
HnIII_027Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	39	35	44
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	37	33	41
HnIII_028N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	39
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	43
HnIII_028W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	48
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_028Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	29	37
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_029N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	40
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	36	44
HnIII_029W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_029Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	1,5	35	32	28	36
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	36	32	40
HnIII_030N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	45
HnIII_030W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	44
HnIII_030Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	40	36	45
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	27	35
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	4,5	37	35	31	39
HnIII_031N	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	41	37	45
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	35	31	39
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	43
HnIII_031W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis plus aanvullende afscherming A73 tot brughoofd - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw

Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	31	27	35
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	38	35	31	39
HnIII_031Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	40	36	45
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	1,5	34	32	28	36
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	32	40
HnIII_032N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	1,5	27	24	20	29
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	4,5	29	26	22	31
HnIII_032O	Heumen-Noord III - woning	7,5	32	29	26	34
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	31	39
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_032Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	42	39	35	44
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	45
HnIII_033N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_033W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	41	49
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	44
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	47
HnIII_033Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	46
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	46
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_034W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	45	41	49
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	1,5	31	28	25	33
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	4,5	36	33	29	37
HnIII_035O	Heumen-Noord III - woning	7,5	39	36	32	40
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	1,5	44	41	37	45
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	4,5	47	44	40	49
HnIII_035W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	45	41	49
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	43
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_035Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	40
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	4,5	42	39	35	43
HnIII_036N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	43
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	43	39	47
HnIII_036W	Heumen-Noord III - woning	7,5	47	44	40	49
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	38	35	31	39
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45
HnIII_036Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	41
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	4,5	43	40	36	44
HnIII_037N	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	39	47
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	39	36	32	41
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	46
HnIII_037Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	39
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_038N	Heumen-Noord III - woning	7,5	45	42	38	47
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	42
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	45	42	38	47
HnIII_038Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	1,5	36	33	30	38
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	4,5	39	36	33	41
HnIII_039N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	40	37	33	42
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46
HnIII_039Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	41	37	45
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	38
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	41
HnIII_040N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	41	38	34	42
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45
HnIII_040Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	43	41	37	45
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	1,5	37	34	30	39
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	4,5	40	37	33	42
HnIII_041N	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	46
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	43
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	46

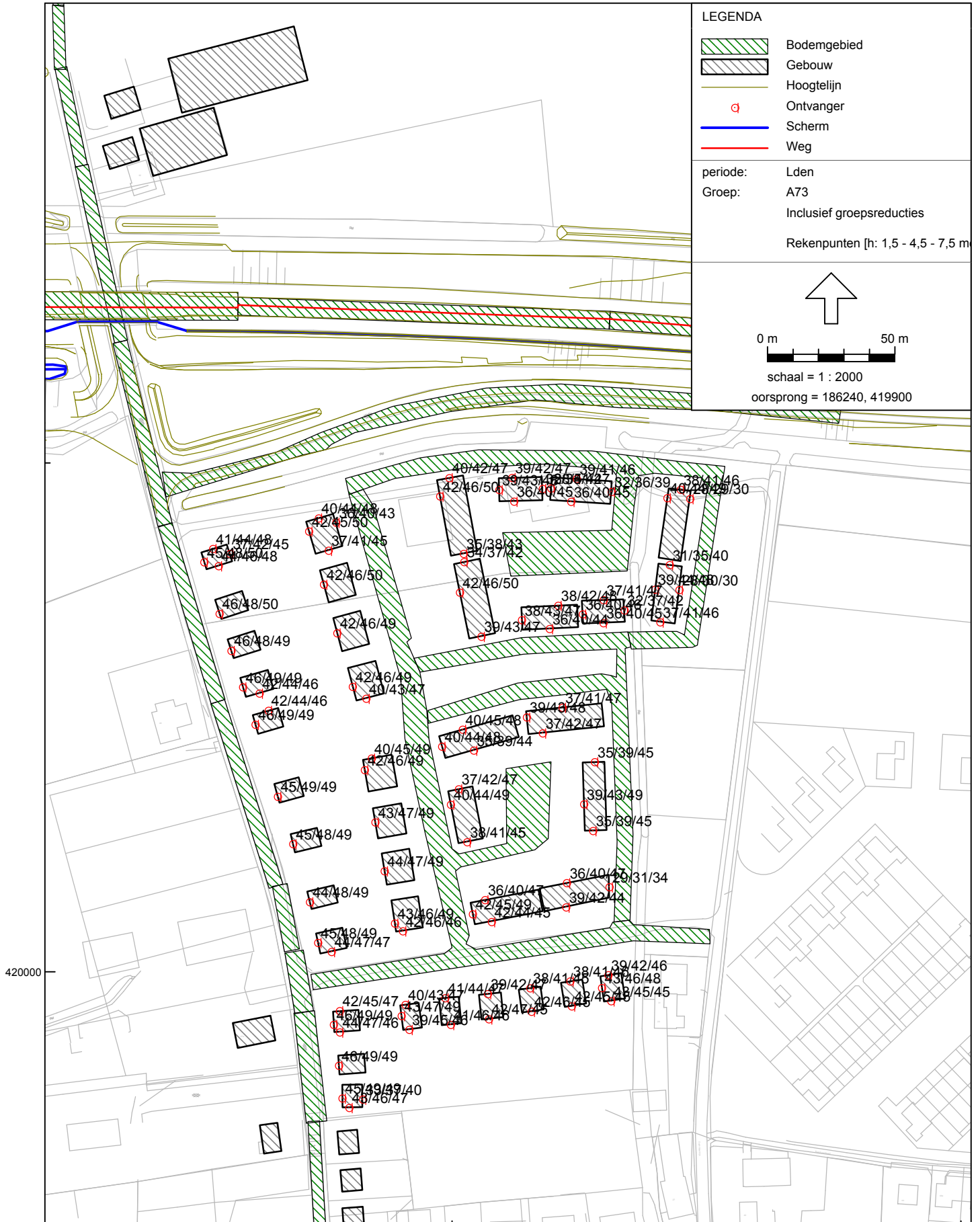
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

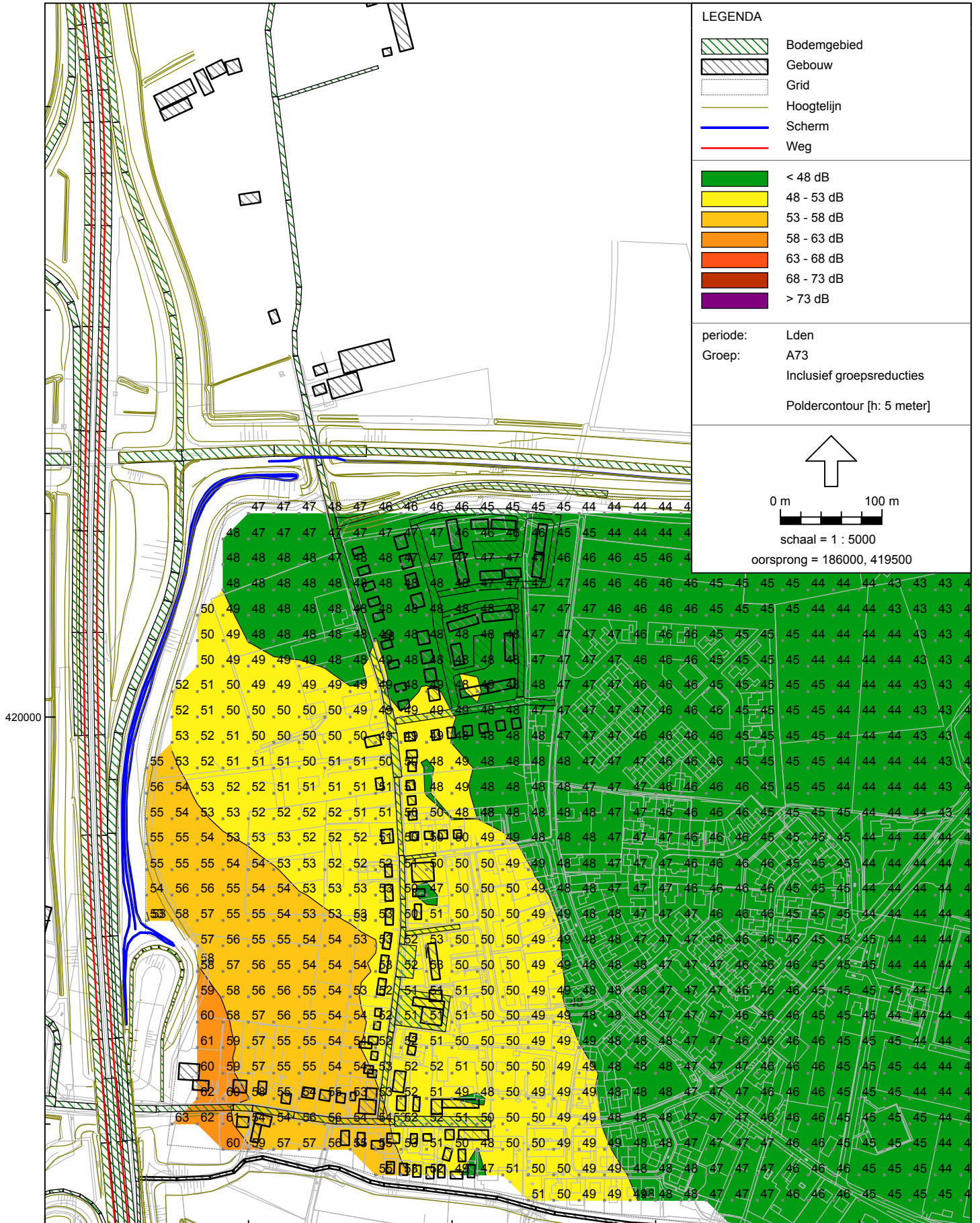
Model: Rekenpunten [h: 1,5 - 4,5 - 7,5 meter] met woningen (h: 9 meter) - Basis plus aanvullende afscherming A73 tot brughoofd - A73 1-laags ZOAB - 2022 - Heumen Noord III - 47350RA1\_v5 - A73 Heumen - kern Heumen - aangepast ontwerp nieuwbouw

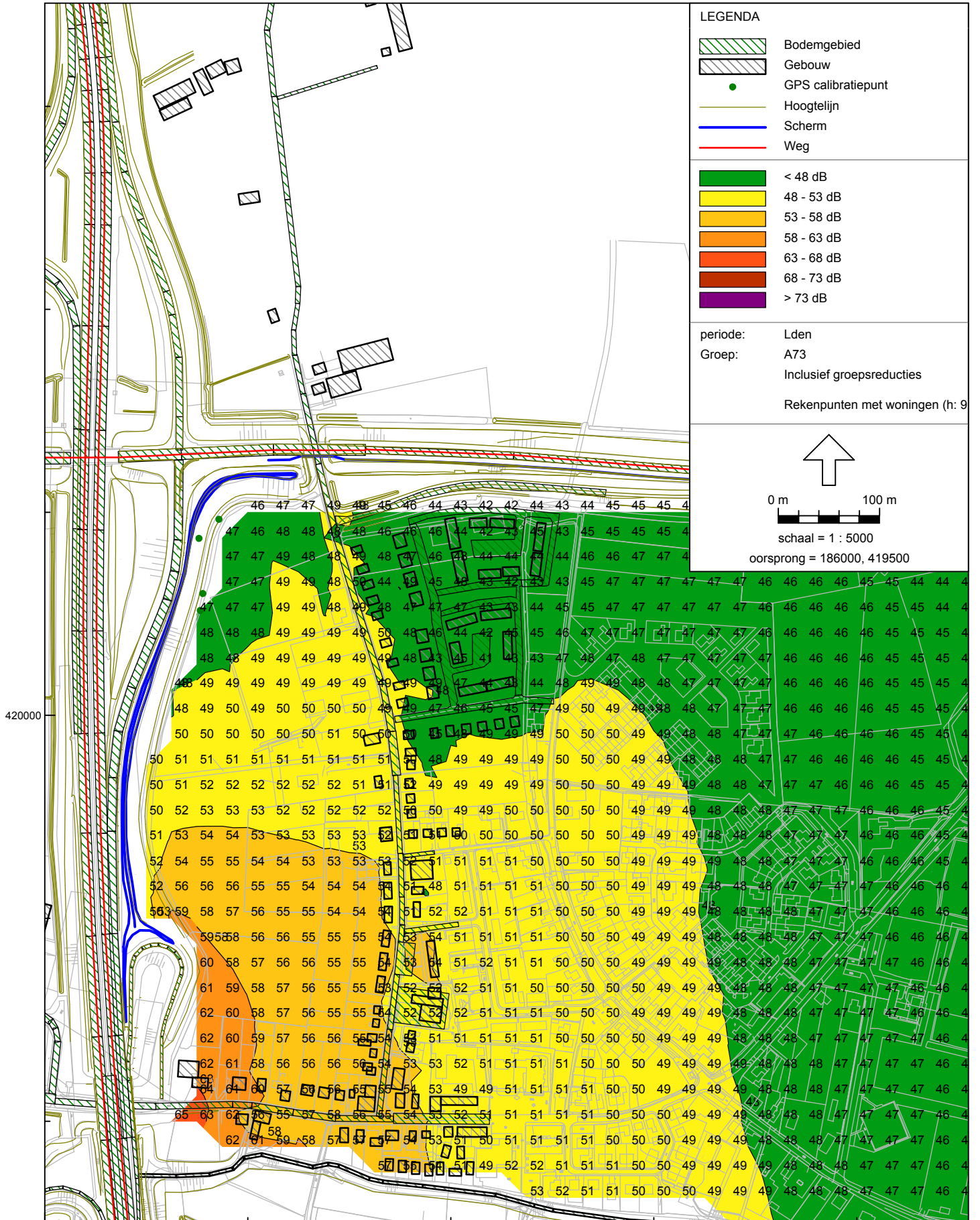
Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
HnIII_041W	Heumen-Noord III - woning	7,5	46	43	40	48
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	1,5	42	39	35	43
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	4,5	44	41	37	45
HnIII_041Z	Heumen-Noord III - woning	7,5	44	41	37	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





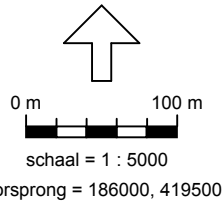


LEGENDA

- Bodemgebied
- Gebouw
- GPS calibratiepunt
- Hoogtelijn
- Scherm
- Weg

- < 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 58 dB
- 58 - 63 dB
- 63 - 68 dB
- > 73 dB

periode: Lden  
 Groep: A73  
 Inclusief groepsreducties  
 Rekenpunten met woningen (h: 9



420000

186000

**E. Figuren**

**Figuur E1.** Huidige situatie omgeving plangebied (blauw: uitsnede figuur E2)



**Figuur E2.** *Inrichtingsplan Heumen Noord III – Voorlopig ontwerp 25 juli 2012 (bron: Grounds – Projectburo B.V.)*