

MEMO

Onderwerp:
Aanvulling op akoestisch rapport
Bestemmingsplan Nieuwe Dorp Heijplaat

Arnhem,
17 juli 2013

Projectnummer:
B01044.000024.0200

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Van:
ir. H.D. Koppen

Opgesteld door:
ir. H.D. Koppen

Afdeling:
Divisie M&R Arnhem

Ons kenmerk:
077206362:0.1

Aan:
Woonbron Ontwikkelbedrijf

Kopieën aan:

Woonbron Ontwikkelbedrijf bereidt de ontwikkeling voor van een bestemmingsplan voor het gebied Nieuwe Dorp Heijplaat in de gemeente Rotterdam. Het plan betreft de sloop en herbouw van woningen. Ten behoeve van de milieuhygiënische onderbouwing is een geluidsonderzoek uitgevoerd naar de aspecten wegverkeerslawaai en industrielawaai. Dit onderzoek is vastgelegd in het rapport met kenmerk 07526457:A van 10 april 2013.

In haar zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan voor Nieuwe Dorp Heijplaat merkt het Havenbedrijf Rotterdam op dat de gemodelleerde bouwblokken te grof zijn. Door de massieve modellering zou op een aantal woningen mogelijk een te lage geluidsbelasting worden berekend, met name doordat het industrie geluid vanuit de zuid en zuidoostelijke richting maatgevend is.

Uit een nadere analyse blijkt dat voor de maatgevende nachtperiode inderdaad de geluidsbelasting vanuit zuidelijke richting maatgevend is. In het eerder gehanteerde akoestisch model zijn de bouwblokken vrij grof gemodelleerd, omdat de precieze invulling van het Nieuwe Dorp nog niet bekend is. Hiermee werd beoogd om de hoogste geluidsbelasting per bouwblok vast te stellen. Gezien het feit dat de belangrijkste geluidsemisatie vanuit zuidelijke richting plaatsvindt, kan hiermee inderdaad de geluidsbelasting op de zuidkant van een bouwblok plaatselijk te laag worden berekend.

De exacte invulling van het Nieuwe Dorp is niet bekend en derhalve kan de precieze afscherming en geluidsbelasting niet worden berekend. Aanvullend op de eerdere berekeningen met massieve bouwblokken, zijn om deze reden ook berekeningen verricht uitgaande van een zeer beperkte invulling van het Nieuwe Dorp. Met deze berekening zal de mate van afscherming voor een aantal woningen worden onderschat. Om te voorkomen dat de hogere waarden te laag worden vastgesteld, wordt voorgesteld om de hogere waarden te baseren op de hoogst berekende waarden per bouwblok, uitgaande van zowel de situatie met veel afscherming als de situatie met weinig afscherming. De vast te stellen hogere waarden zijn dan ook in overeenstemming met het Convenant Geluidruimte Waal-

Eemhaven en het Geluidruimteverdeelpun industrieterrein Waal-Eemhaven (bijlage 2 bij het Convenant).

In onderstaande afbeelding zijn de bouwblokken weergegeven zoals gehanteerd voor de vaststelling van de hogere waarden.

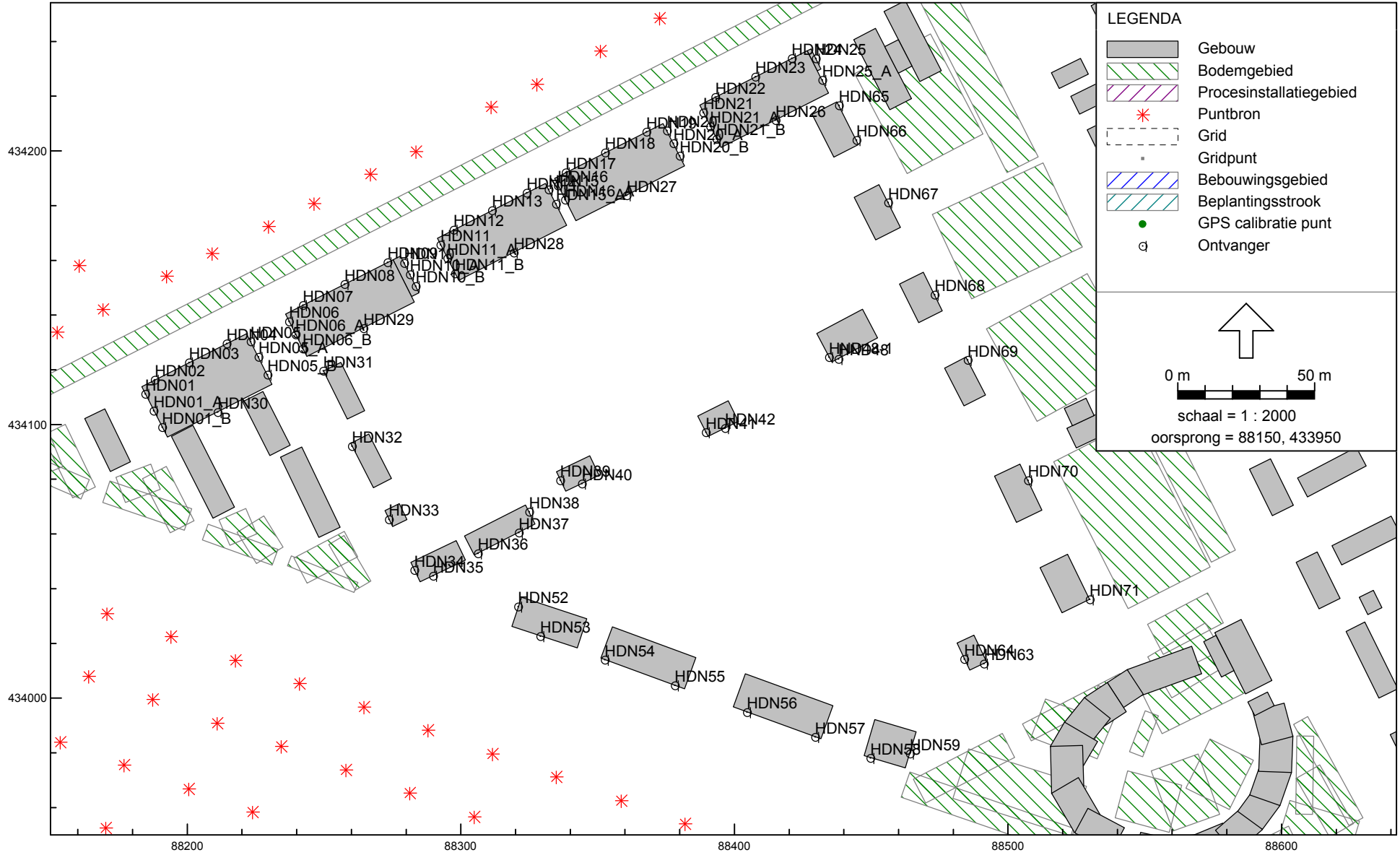


De maatgevende geluidsbelasting vanwege industrielawaai per bouwblok zoals weergegeven in bovenstaande afbeelding is vermeld in onderstaande tabel. Het wordt voorgesteld om de waarden zoals vermeld in kolom 4 van deze tabel als hogere waarden vast te stellen.

Bouwblok	Maatgevende geluidsbelasting vanwege industrielawaai [etmaalwaarde in dB(A)]		
	Berekeningen conform rapport 075826457:A d.d. 10 april 2013 (maximale afscherming)	Aanvullende berekeningen n.a.v. zienswijzen (minimale afscherming)	Vast te stellen hogere waarde (hoogste waarde van kolommen 2 en 3)
A	64 dB(A)	64 dB(A)	Niet van toepassing (alleen wijzigingsbevoegdheid)
B	62 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)
C	62 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)
D	62 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)
E	62 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)

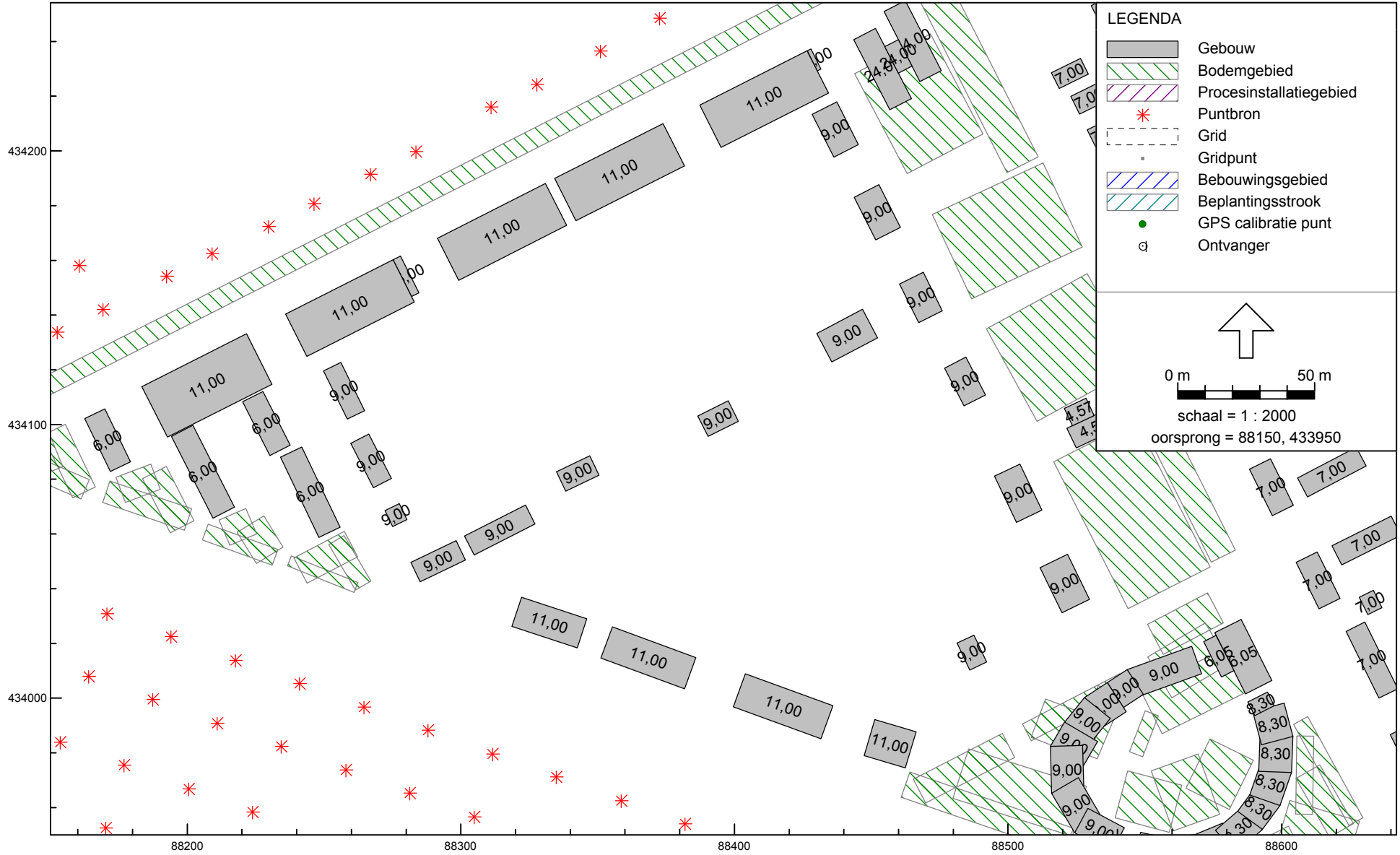
ARCADIS

Bouwblok	Maatgevende geluidsbelasting vanwege industrielawaai [etmaalwaarde in dB(A)]		
	Berekeningen conform rapport 075826457:A d.d. 10 april 2013 (maximale afscherming)	Aanvullende berekeningen n.a.v. zienswijzen (minimale afscherming)	Vast te stellen hogere waarde (hoogste waarde van kolommen 2 en 3)
F	64 dB(A) op hoek Eemhavenweg/Duivendrechtstraat 63 dB(A) bij overige woningen	64 dB(A)	64 dB(A)
G	61 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)
H	60 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)
I	62 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)
J	64 dB(A)	64 dB(A)	64 dB(A)
K	63 dB(A) aan zuid-/zuidwestzijde 62 dB(A) aan zijde Dir. de Gelderstraat	63 dB(A)	63 dB(A)



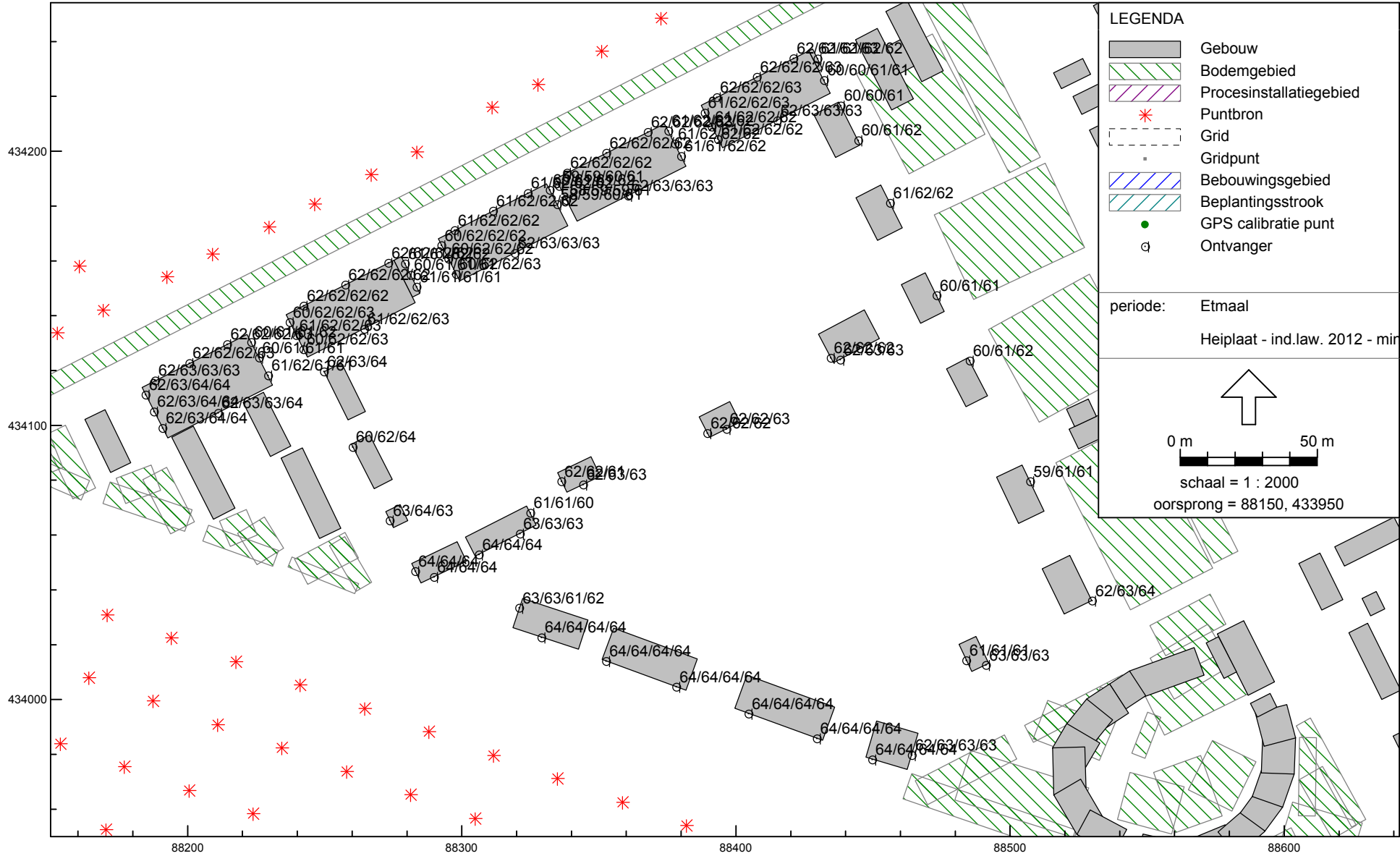
Industrielaai - IL, Rotterdam - Waal-/Eemhaven- Bronnenmodel 2025 - Heijplaat - ind.law. 2012 - minimale afsch. [L:\B00000~\B01044~3.000\akoestisch onderzoek\09 Modellen\GNPROJ~1], Geonose (I-kwadrat) V4.08

Posities van de rekenpunten industrielaai



Industrielawaai - IL, Rotterdam - Waal-/Eemhaven- Bronnenmodel 2025 - Heijplaat - ind.law. 2012 - minimale afsch. [L:\B00000~\B01044~3.000\Akoestisch onderzoek\09 Modellen\GNPROJ~1], Geonoise (I-kwadraat) V4.08

Overzicht van de gehanteerde objecten en objecthoogtes



Industrielawaai - IL, Rotterdam - Waal-/Eemhaven- Bronnenmodel 2025 - Heijplaat - ind.law. 2012 - minimale afsch. [L:\B00000~\B01044~3.000\akoestisch onderzoek\09 Modellen\GNPROJ~1], Geonose (I-kwadraat) V4.08

Overzicht van de berekende geluidsbelasting op de rekenpunten

BP Nieuwe Dorp Heijplaat
Berekeningsresultaten industrielawaai

ARCADIS
Bijlage 1.4

Model: Rotterdam - Waal-/Eemhaven- Bronnenmodel 2025 - Heijplaat - ind.law. 2012 - minimale afsch.
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode: Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
HDN01_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,6	56,7	51,9	61,9	66,0
HDN01_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,5	57,5	52,8	62,8	66,2
HDN01_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	62,7	58,4	53,9	63,9	66,8
HDN01_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	63,0	58,6	54,2	64,2	66,7
HDN02_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	61,1	57,1	51,6	62,1	66,2
HDN02_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,5	57,5	51,9	62,5	66,1
HDN02_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,6	57,6	52,0	62,6	65,9
HDN02_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,9	57,8	52,3	62,8	65,9
HDN03_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,9	57,0	51,4	62,0	66,0
HDN03_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,3	57,4	51,7	62,4	65,9
HDN03_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,5	57,4	51,8	62,4	65,8
HDN03_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,7	57,7	52,1	62,7	65,7
HDN04_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,9	56,9	51,4	61,9	65,9
HDN04_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,3	57,3	51,8	62,3	65,8
HDN04_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,4	57,4	51,9	62,4	65,7
HDN04_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,6	57,6	52,2	62,6	65,6
HDN05_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,7	54,7	50,4	60,4	63,1
HDN05_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,6	55,5	51,4	61,4	63,4
HDN05_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,6	55,4	51,4	61,4	63,3
HDN05_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,8	55,7	51,7	61,7	62,1
HDN06_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,7	55,2	50,4	60,4	63,8
HDN06_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,7	56,1	51,5	61,5	64,0
HDN06_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	60,1	56,4	52,0	62,0	64,1
HDN06_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	60,9	57,1	52,9	62,9	65,3
HDN07_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,7	56,7	51,3	61,7	65,7
HDN07_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,2	57,2	51,7	62,2	65,5
HDN07_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,3	57,3	51,8	62,3	65,4
HDN07_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,5	57,5	52,2	62,5	65,4
HDN08_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,6	56,6	51,2	61,6	65,3
HDN08_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,1	57,1	51,6	62,1	65,2
HDN08_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,3	57,2	51,8	62,2	65,1
HDN08_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,5	57,4	52,2	62,4	65,1
HDN09_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,6	56,6	51,3	61,6	65,2
HDN09_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,1	57,1	51,7	62,1	65,1
HDN09_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,3	57,2	51,9	62,2	65,0
HDN09_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,5	57,5	52,4	62,5	65,1
HDN10_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,7	54,9	50,7	60,7	62,7
HDN10_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,3	55,5	51,5	61,5	62,9
HDN10_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,7	55,8	51,8	61,8	62,9
HDN10_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,6	55,6	51,6	61,6	61,7
HDN11_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,5	55,1	50,4	60,4	62,9
HDN11_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,0	55,8	51,6	61,6	63,1
HDN11_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,5	56,1	51,9	61,9	63,2
HDN11_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	60,0	56,5	52,4	62,4	63,5
HDN12_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,4	56,4	51,1	61,4	65,0
HDN12_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,0	56,9	51,6	61,9	64,9
HDN12_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,1	57,1	51,7	62,1	64,8
HDN12_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,4	57,3	52,1	62,3	64,8
HDN13_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,3	56,3	51,0	61,3	64,9
HDN13_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	60,9	56,8	51,5	61,8	64,8
HDN13_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,1	57,0	51,7	62,0	64,7
HDN13_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,3	57,2	52,1	62,2	64,7
HDN14_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,4	56,4	51,1	61,4	64,9
HDN14_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,0	56,9	51,7	61,9	64,8
HDN14_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,2	57,1	51,8	62,1	64,7
HDN14_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,4	57,3	52,2	62,3	64,7
HDN15_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,4	54,4	49,8	59,8	61,2
HDN15_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,1	55,2	50,7	60,7	61,5
HDN15_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,4	55,4	51,0	61,0	61,5
HDN15_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	60,3	56,4	52,2	62,2	63,0
HDN16_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,7	53,2	49,1	59,1	59,7
HDN16_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,2	53,6	49,4	59,4	59,8
HDN16_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,4	53,8	49,6	59,6	59,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen
Geonoise (I-kwadraat) V4.08

17-7-2013 17:10:55

BP Nieuwe Dorp Heijplaat
Berekeningsresultaten industrielawaai

ARCADIS
Bijlage 1.4

Model: Rotterdam - Waal-/Eemhaven- Bronnenmodel 2025 - Heijplaat - ind.law. 2012 - minimale afsch.
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode: Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
HDN16_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	58,7	55,2	51,2	61,2	61,6
HDN17_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,6	56,5	51,3	61,5	64,9
HDN17_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,2	57,1	51,8	62,1	64,8
HDN17_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,4	57,2	52,0	62,2	64,8
HDN17_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,6	57,5	52,4	62,5	64,8
HDN18_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,7	56,6	51,4	61,6	64,9
HDN18_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,4	57,2	51,9	62,2	64,8
HDN18_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,6	57,4	52,2	62,4	64,8
HDN18_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,7	57,5	52,4	62,5	64,7
HDN19_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,9	56,7	51,5	61,7	64,8
HDN19_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,5	57,3	52,1	62,3	64,8
HDN19_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,7	57,5	52,3	62,5	64,8
HDN19_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,8	57,6	52,6	62,6	64,8
HDN20_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	59,0	55,1	51,0	61,0	62,6
HDN20_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,8	55,9	51,8	61,8	63,0
HDN20_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	60,1	56,1	52,1	62,1	63,0
HDN20_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	60,3	56,3	52,3	62,3	62,4
HDN21_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,8	55,3	51,1	61,1	62,6
HDN21_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,5	55,9	51,7	61,7	62,8
HDN21_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,7	56,1	52,0	62,0	62,9
HDN21_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	60,3	56,6	52,6	62,6	64,0
HDN22_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	61,0	56,7	51,5	61,7	64,7
HDN22_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,6	57,3	52,1	62,3	64,7
HDN22_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,7	57,5	52,3	62,5	64,7
HDN22_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,9	57,7	52,7	62,7	64,7
HDN23_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,9	56,7	51,5	61,7	64,7
HDN23_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,5	57,2	52,0	62,2	64,6
HDN23_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,7	57,4	52,3	62,4	64,6
HDN23_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,8	57,6	52,6	62,6	64,6
HDN24_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,9	56,7	51,6	61,7	64,8
HDN24_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,3	57,1	52,0	62,1	64,5
HDN24_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,6	57,3	52,2	62,3	64,5
HDN24_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,7	57,6	52,6	62,6	64,5
HDN25_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,3	54,5	50,5	60,5	61,7
HDN25_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,5	54,8	50,8	60,8	61,6
HDN25_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,0	55,4	51,6	61,6	61,9
HDN25_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,2	55,6	51,9	61,9	62,0
HDN26_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,5	54,3	52,0	62,0	61,4
HDN26_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,0	54,9	52,5	62,5	61,8
HDN26_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,7	55,3	53,0	63,0	62,3
HDN26_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	57,8	55,1	52,7	62,7	62,5
HDN27_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,6	54,3	52,2	62,2	61,8
HDN27_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,4	55,0	52,7	62,7	62,2
HDN27_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,9	55,3	53,0	63,0	62,6
HDN27_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	58,2	55,4	53,0	63,0	62,6
HDN28_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,6	54,1	51,6	61,6	61,6
HDN28_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,3	54,9	52,6	62,6	62,1
HDN28_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,2	55,4	53,0	63,0	62,6
HDN28_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	58,7	55,5	53,1	63,1	62,8
HDN29_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	55,9	53,1	50,6	60,6	61,1
HDN29_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,0	54,1	51,9	61,9	61,9
HDN29_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,0	54,8	52,4	62,4	62,2
HDN29_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,7	55,9	53,3	63,3	63,3
HDN30_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,8	54,2	51,6	61,6	62,3
HDN30_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,7	55,7	53,1	63,1	63,4
HDN30_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	60,7	56,1	53,4	63,4	63,8
HDN30_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,2	56,5	53,7	63,7	64,0
HDN31_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,2	54,8	51,7	61,7	62,6
HDN31_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,6	55,9	52,8	62,8	63,4
HDN31_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,1	57,1	54,0	64,0	64,4
HDN32_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,0	53,5	50,3	60,3	61,3
HDN32_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,8	55,0	51,9	61,9	62,9
HDN32_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,4	56,9	53,6	63,6	66,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise (I-kwadraat) V4.08

17-7-2013 17:10:55

BP Nieuwe Dorp Heijplaat
Berekeningsresultaten industrielawaai

ARCADIS
Bijlage 1.4

Model: Rotterdam - Waal-/Eemhaven- Bronnenmodel 2025 - Heijplaat - ind.law. 2012 - minimale afsch.
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode: Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
HDN33_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,4	55,9	52,8	62,8	64,9
HDN33_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,5	56,8	53,6	63,6	65,5
HDN33_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,8	56,8	53,3	63,3	66,1
HDN34_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	62,2	57,3	54,0	64,0	66,7
HDN34_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	62,7	57,5	54,1	64,1	66,8
HDN34_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	62,7	57,3	53,6	63,6	66,5
HDN35_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	61,9	57,2	54,3	64,3	65,3
HDN35_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	62,2	57,2	54,3	64,3	65,1
HDN35_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	62,5	57,3	54,3	64,3	65,0
HDN36_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	61,2	56,9	53,9	63,9	65,5
HDN36_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,6	56,9	53,9	63,9	65,3
HDN36_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,8	56,9	53,9	63,9	65,2
HDN37_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	59,8	56,1	53,2	63,2	64,1
HDN37_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	60,2	56,1	53,3	63,3	63,9
HDN37_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	60,4	56,1	53,3	63,3	64,1
HDN38_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,8	53,6	50,8	60,8	62,9
HDN38_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	56,9	53,7	50,8	60,8	62,9
HDN38_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	56,9	53,6	50,4	60,4	63,1
HDN39_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,7	54,5	51,6	61,6	63,7
HDN39_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,2	54,8	51,8	61,8	63,8
HDN39_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,3	54,7	51,0	61,0	64,4
HDN40_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,5	55,1	52,4	62,4	63,8
HDN40_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,8	55,3	52,7	62,7	63,4
HDN40_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,7	55,1	52,6	62,6	62,6
HDN41_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,1	54,5	51,8	61,8	62,7
HDN41_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,3	54,6	51,6	61,6	63,1
HDN41_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,6	54,9	51,7	61,7	64,1
HDN42_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,6	54,8	52,4	62,4	62,7
HDN42_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,6	54,8	52,4	62,4	62,5
HDN42_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,1	55,5	53,2	63,2	62,6
HDN52_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	61,1	56,4	53,0	63,0	66,3
HDN52_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,5	56,4	53,0	63,0	66,1
HDN52_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	60,8	55,3	51,3	61,3	65,3
HDN52_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,4	56,0	51,9	61,9	65,4
HDN53_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	62,7	57,5	54,2	64,2	67,2
HDN53_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	63,0	57,5	54,2	64,2	67,0
HDN53_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	63,2	57,4	54,1	64,1	66,8
HDN53_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	63,4	57,5	54,2	64,2	66,6
HDN54_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	62,6	57,4	54,2	64,2	67,2
HDN54_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	62,9	57,4	54,2	64,2	67,0
HDN54_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	63,1	57,4	54,1	64,1	66,8
HDN54_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	63,2	57,5	54,2	64,2	66,6
HDN55_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	62,3	57,3	54,1	64,1	67,0
HDN55_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	62,6	57,2	54,1	64,1	66,8
HDN55_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	62,8	57,3	54,1	64,1	66,6
HDN55_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	62,9	57,3	54,1	64,1	66,5
HDN56_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	61,7	57,0	54,0	64,0	66,7
HDN56_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	62,0	57,0	53,9	63,9	66,5
HDN56_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	62,3	57,0	53,9	63,9	66,3
HDN56_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	62,4	57,1	54,0	64,0	66,2
HDN57_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	61,0	56,8	53,9	63,9	66,5
HDN57_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,4	56,8	53,8	63,8	66,2
HDN57_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,6	56,8	53,8	63,8	66,0
HDN57_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,8	56,9	53,9	63,9	65,9
HDN58_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,4	56,6	53,7	63,7	66,1
HDN58_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	60,9	56,6	53,7	63,7	66,0
HDN58_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	61,1	56,6	53,7	63,7	65,8
HDN58_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	61,3	56,7	53,8	63,8	65,6
HDN59_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,3	54,4	51,9	61,9	63,2
HDN59_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,0	54,9	52,6	62,6	63,1
HDN59_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,2	55,0	52,7	62,7	62,2
HDN59_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	58,5	55,3	52,9	62,9	62,3
HDN63_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,9	55,4	52,7	62,7	62,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen
Geonoise (I-kwadraat) V4.08

17-7-2013 17:10:55

BP Nieuwe Dorp Heijplaat
Berekeningsresultaten industrielawaai

ARCADIS
Bijlage 1.4

Model: Rotterdam - Waal-/Eemhaven- Bronnenmodel 2025 - Heijplaat - ind.law. 2012 - minimale afsch.
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode: Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
HDN63_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,3	55,7	53,0	63,0	62,9
HDN63_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,4	55,6	53,3	63,3	62,8
HDN64_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,4	54,0	51,1	61,1	61,3
HDN64_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	56,8	54,3	51,3	61,3	61,5
HDN64_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,2	54,3	51,2	61,2	62,8
HDN01_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,2	56,4	51,8	61,8	63,1
HDN01_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,3	57,3	52,9	62,9	64,2
HDN01_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	62,5	58,1	53,8	63,8	66,7
HDN01_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	62,9	58,3	54,0	64,0	66,6
HDN01_B_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	60,4	56,2	52,2	62,2	63,3
HDN01_B_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	61,6	57,2	53,3	63,3	64,4
HDN01_B_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	62,5	58,0	53,7	63,7	66,6
HDN01_B_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	62,8	58,2	53,9	63,9	66,6
HDN05_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,2	54,4	50,1	60,1	61,5
HDN05_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,2	55,3	51,2	61,2	62,2
HDN05_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,9	54,9	50,8	60,8	62,0
HDN05_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,2	55,2	51,4	61,4	62,4
HDN05_B_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,2	54,8	50,7	60,7	61,6
HDN05_B_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,3	55,6	51,8	61,8	62,4
HDN05_B_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,0	55,3	51,4	61,4	62,2
HDN05_B_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,0	55,1	51,4	61,4	63,0
HDN06_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,3	54,9	50,5	60,5	61,5
HDN06_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,4	55,9	51,6	61,6	62,2
HDN06_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	60,1	56,4	52,3	62,3	62,7
HDN06_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	60,7	56,9	52,8	62,8	64,9
HDN06_B_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,8	54,3	50,5	60,5	61,0
HDN06_B_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,0	55,3	51,5	61,5	61,9
HDN06_B_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	60,1	56,2	52,5	62,5	62,7
HDN06_B_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	60,8	56,8	52,8	62,8	64,9
HDN10_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,4	54,6	50,5	60,5	62,2
HDN10_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,9	55,1	51,1	61,1	62,3
HDN10_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,3	55,5	51,5	61,5	62,5
HDN10_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,1	55,2	51,3	61,3	61,4
HDN10_B_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,2	54,7	50,6	60,6	61,8
HDN10_B_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,5	55,0	51,1	61,1	61,8
HDN10_B_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,9	55,3	51,5	61,5	61,9
HDN10_B_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	58,8	54,9	51,3	61,3	61,4
HDN11_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,9	54,7	50,5	60,5	61,0
HDN11_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,5	55,5	51,7	61,7	61,5
HDN11_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,2	55,9	52,1	62,1	62,0
HDN11_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,8	56,2	52,5	62,5	62,3
HDN11_B_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,2	53,9	50,3	60,3	60,7
HDN11_B_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,9	54,8	51,5	61,5	61,1
HDN11_B_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,9	55,5	52,2	62,2	61,9
HDN11_B_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,6	55,9	52,5	62,5	62,4
HDN15_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	55,6	52,3	48,4	58,4	59,4
HDN15_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	56,3	53,2	49,5	59,5	59,8
HDN15_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	56,8	53,5	49,8	59,8	60,0
HDN15_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	58,5	55,1	51,5	61,5	62,1
HDN16_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	55,3	51,6	48,0	58,0	58,2
HDN16_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	56,0	52,3	48,8	58,8	58,6
HDN16_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	56,5	52,6	49,0	59,0	58,9
HDN16_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	58,1	54,5	51,0	61,0	61,2
HDN20_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,6	54,9	50,7	60,7	61,8
HDN20_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,4	55,6	51,5	61,5	62,3
HDN20_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,7	55,8	51,8	61,8	62,5
HDN20_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,8	55,9	52,0	62,0	62,5
HDN20_B_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,3	54,7	50,8	60,8	61,6
HDN20_B_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,0	55,3	51,5	61,5	62,1
HDN20_B_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,3	55,6	51,8	61,8	62,3
HDN20_B_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,6	55,8	52,1	62,1	63,0
HDN21_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,3	55,0	51,3	61,3	61,3
HDN21_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	59,0	55,7	51,9	61,9	61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise (I-kwadraat) V4.08

17-7-2013 17:10:55

BP Nieuwe Dorp Heijplaat
Berekeningsresultaten industrielawaai

ARCADIS
Bijlage 1.4

Model: Rotterdam - Waal-/Eemhaven- Bronnenmodel 2025 - Heijplaat - ind.law. 2012 - minimale afsch.
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode: Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id.	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
HDN21_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,3	55,9	52,1	62,1	61,9
HDN21_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,8	56,2	52,4	62,4	63,5
HDN21_B_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	58,1	54,8	51,4	61,4	61,3
HDN21_B_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,8	55,5	52,0	62,0	61,7
HDN21_B_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	59,1	55,6	52,1	62,1	61,8
HDN21_B_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	59,5	56,1	52,4	62,4	63,5
HDN25_A_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,9	53,4	50,0	60,0	61,1
HDN25_A_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	56,9	53,4	50,0	60,0	60,8
HDN25_A_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,6	54,3	51,0	61,0	61,4
HDN25_A_D	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	10,5	57,7	54,5	51,5	61,5	62,0
HDN65_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,0	53,4	49,7	59,7	60,9
HDN65_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,8	54,1	50,3	60,3	61,2
HDN65_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,3	54,7	51,1	61,1	61,8
HDN66_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,8	53,4	50,1	60,1	61,0
HDN66_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,1	54,7	51,5	61,5	61,8
HDN66_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,5	55,1	51,8	61,8	61,9
HDN67_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	56,4	53,5	50,6	60,6	61,2
HDN67_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,7	54,6	51,6	61,6	61,9
HDN67_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,9	54,9	51,8	61,8	61,9
HDN68_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	55,6	52,8	50,1	60,1	61,2
HDN68_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,0	54,2	51,4	61,4	61,7
HDN68_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,2	54,2	51,4	61,4	61,6
HDN69_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	55,1	52,6	50,1	60,1	60,5
HDN69_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	56,8	54,1	51,4	61,4	61,7
HDN69_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,1	54,3	51,6	61,6	61,7
HDN70_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	54,9	52,0	48,8	58,8	61,8
HDN70_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	56,6	53,8	51,0	61,0	61,3
HDN70_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	56,9	54,0	51,3	61,3	61,5
HDN71_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,3	54,9	51,9	61,9	62,2
HDN71_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	58,4	55,7	52,7	62,7	62,7
HDN71_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,8	56,1	53,5	63,5	63,1
HND48_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,2	54,8	52,4	62,4	62,4
HND48_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,6	55,3	53,2	63,2	62,8
HND48_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	58,0	55,5	53,2	63,2	62,8
HND48-1_A	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	1,5	57,1	54,7	51,7	61,7	64,2
HND48-1_B	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	4,5	57,1	54,8	52,1	62,1	64,0
HND48-1_C	Heijplaat BP Nieuwe Dorp	7,5	57,4	54,9	51,8	61,8	63,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen