

Notitie

Datum:	31 januari 2018	Project:	Wijziging bestemmingsplan
Uw kenmerk:		Locatie:	Druten
Ons kenmerk:	V085642ah.181KA2Z.rvw	Betreft:	Cumulatie van bronsoorten
Versie:	01_001		

Inleiding

Het bestemmingsplan "Buitengebied herziening Waalbandijk 155-173" heeft geen directe werking voor de woningen aan de Waalbandijk en de Noord Zuidweg. Wel is er beïnvloeding door het verkeer van en naar het bedrijventerrein Drutense Waarden. In onze notitie 'Wijziging bestemmingsplan - verkeer Noord Zuidweg - geluid' kenmerk V085642ag.1806JJH.rvw_04_001 van 29 januari 2018 zijn de resultaten van het geluidonderzoek van het verkeer van naar het bedrijventerrein gepresenteerd.

De woningen langs de ontsluitingsweg liggen op meer dan 1 kilometer afstand van de rivier de Waal. In welke mate deze woningen een geluidbelasting ondervinden van de scheepvaart op de rivier de Waal, en in hoeverre is sprake is van cumulatie, wordt in voorliggende notitie uiteengezet.

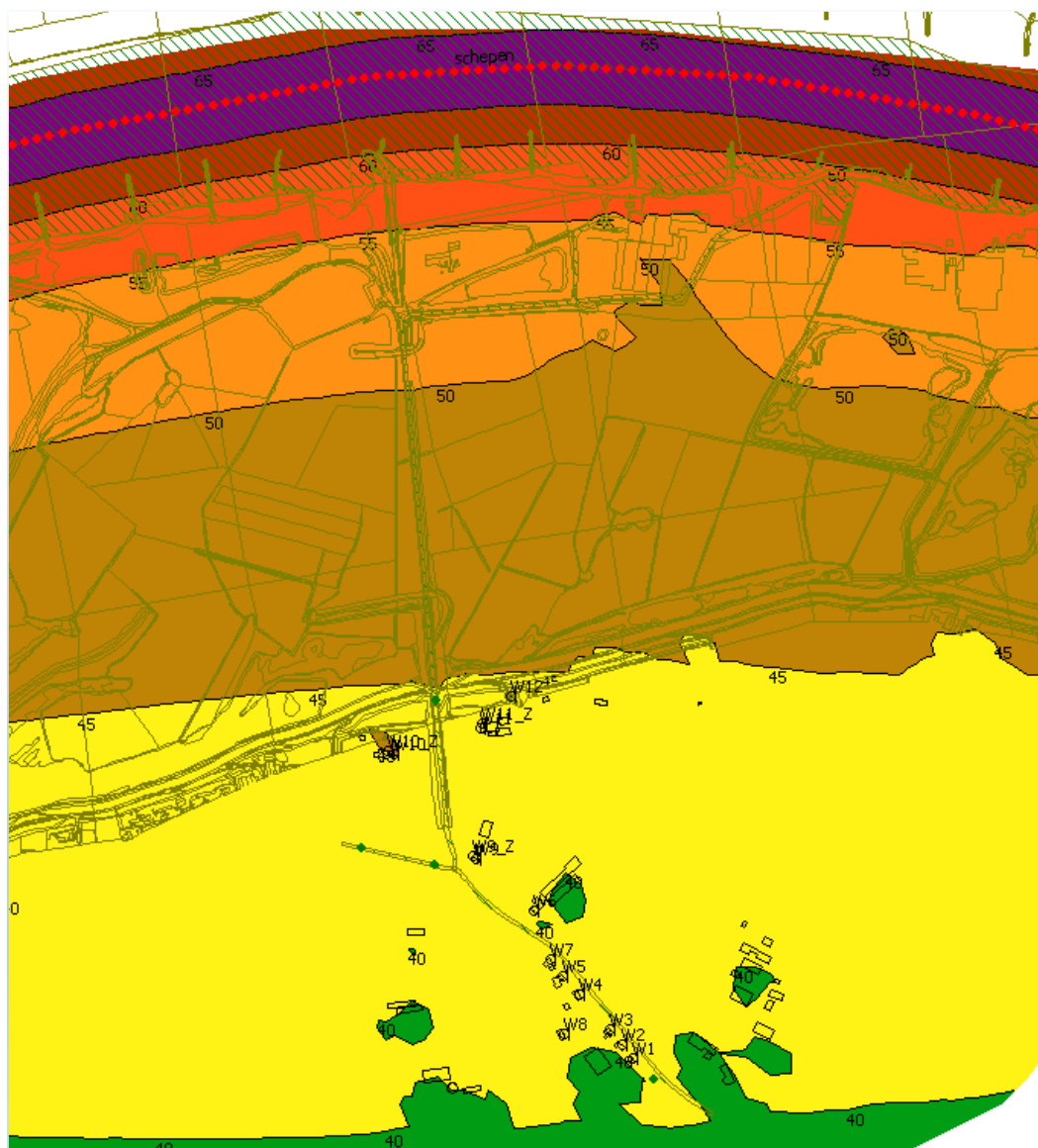
Cumulatie en invloed scheepvaartlawaai

Er is geen sprake van een relevante cumulatie in de zin van het Reken- en meetvoorschrift Wet geluidhinder, omdat de geluidbelasting bij de woningen langs de ontsluitingsweg Waalbandijk en Noord Zuidweg ten gevolge van de bedrijven op het bedrijventerrein Drutense Waarden (industrielawaai) ruim onder de voorkeursgrenswaarde ligt. Bij de meest kritische woning Waalbandijk 5 wordt een geluidbelasting berekend van $L_{etmaal} = 39$ dB(A).

Een andere niet wettelijk geregelde, maar mogelijk wel van invloed zijnde, geluidbron vormt het scheepvaartverkeer op de Waal. Voor het gebied rond de Noord Zuidweg is de geluidbelasting berekend op grond van de volgende uitgangspunten:

- telgegevens Rijkswaterstaat; gemiddeld 380 schepen per etmaal [236 dagperiode, 57 avondperiode en 87 nachtperiode];
- geluidvermogeniveau schip: $L_{WR} = 110,8$ dB(A);
- gemiddelde vaarsnelheid: 15 km/h.

In figuur 1 is de berekende geluidbelasting (etmaalwaarde) weergegeven. Deze is in het gehele gebied rond de woningen langs de Noord Zuidweg lager dan 50 dB(A).



Figuur 1

Berekende geluidbelasting door scheepvaartlawaai omgeving Noord Zuidweg

In bijlage I zijn de rekenresultaten gegeven. De hoogste geluidbelastingen L_{etmaal} worden berekend bij de woningen Waalbandijk 5 en Waalbandijk 7 en bedraagt $L_{etmaal} = 47$ dB(A) (40 dB(A) dagperiode / 38 dB(A) avondperiode / 37 dB(A) nachtperiode).

Het karakter van scheepvaartlawaai heeft enige gelijkenis met industriellawaai. Gezien ook hier de voorkeursgrenswaarde (voor industriellawaai) van 50 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden is verder geen cumulatie toegepast.

Indien de berekende geluidniveaus ten gevolge van de bedrijven op het bedrijventerrein, ten gevolge van de scheepvaart op de rivier de Waal en ten gevolge van het verkeer over de ontsluitingsweg met elkaar worden vergeleken, dan is bij de woningen Waalbandijk 5 en 7 de scheepvaart over de Waal bepalend voor de geluidssituatie bij deze woningen.

Woning Waalbandijk 5 op 4,5 meter hoogte:

- Industrie $L_{etmaal} = 39$ dB(A).
- Scheepvaart $L_{etmaal} = 47$ dB(A).
- Verkeer over de ontsluitingsweg L_{den} zonder aftrek art 110g Wgh = 44 dB.
- Verkeer over de ontsluitingsweg L_{den} met aftrek art 110g Wgh = 39 dB.

Bij de woningen langs Noord -Zuidweg is het verkeer over de ontsluitingsweg de meest bepalende geluidbron.

Woning Noord Zuidweg 5 op 4,5 meter:

- Industrie Letmaal = 36 dB(A).
- Scheepvaart Letmaal = 44 dB(A).
- Verkeer over de ontsluitingsweg L_{den} zonder aftrek art 110g Wgh = 54 dB.
- Verkeer over de ontsluitingsweg L_{den} met aftrek art 110g Wgh = 49 dB.

Bij de woningen Waalbandijk 5 en 7 is naar onze mening, ten aanzien van het aspect geluid, geen sprake van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat ook al zouden de geluidniveaus van diverse bronsoorten energetisch gesommeerd worden.

Bij de woningen langs de Noord-Zuidweg is het verkeer over de ontsluitingsweg de dominante geluidbron. De geluidniveaus ten gevolge van de industrie op het bedrijventerrein Drutense Waarden en de scheepvaart over de Waal leveren bij deze woningen respectievelijk 18 dB en 10 dB lagere geluidniveaus. Indien ook hier de geluidniveaus van diverse bronsoorten energetisch gesommeerd zouden worden, dan wordt het geluid van 54 dB zonder aftrek art 110g Wgh verhoogd met circa 0,45 dB. Dit is naar onze mening geen significatie toename.

Voor mogelijke maatregelen, om bij een aantal woningen langs de Noord Zuidweg waar door de toename van het wegverkeer over de ontsluitingsweg een toename wordt berekend van 0,9 dB, om de geluidwering van de gevel te verbeteren wordt verwezen naar onze notitie Wijziging bestemmingsplan – verkeer Noord Zuidweg – geluid en luchtkwaliteit, kenmerk V085642ag.1806JJH.rvw_05_001 van 2 februari 2018.

Conclusie

Bij de woningen langs de ontsluitingsweg van het bedrijventerrein Drutense Waarden is, ook al zouden diverse geluidbronsoorten energetisch worden gecumuleerd, geen sprake van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat. Zeker niet bij de woningen langs de Waalbandijk.

Bij de woningen langs de Noord Zuidweg is het verkeer over de Noord Zuid en de Noord Zuidweg de bepalende geluidbron. In onze notitie Wijziging bestemmingsplan – verkeer Noord Zuidweg – geluid en luchtkwaliteit, kenmerk V085642ag.1806JJH.rvw_05_001 van 2 februari 2018 is de toename van de geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer over de ontsluitingsweg in beeld gebracht.

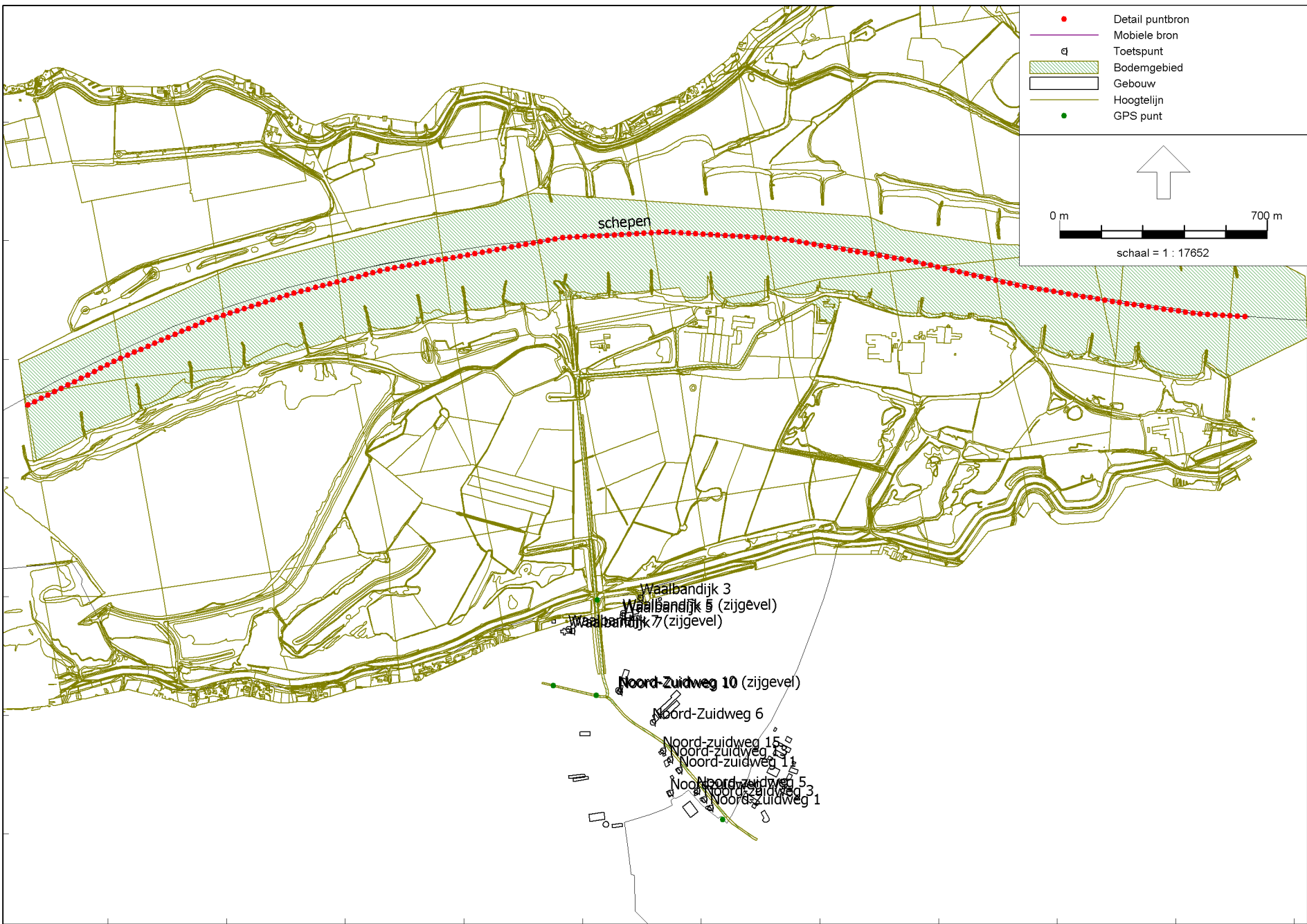
Mocht de toename van de geluidbelasting van 0,9 dB (afgerond 1 dB) in het kader van het bedrijven van een goede ruimtelijke ordening door de gemeente niet worden geaccepteerd, dan moeten, zoals aangegeven in de notitie, drie woningen nader geïnspecteerd en onderzocht worden of in deze woningen voldaan kan worden aan een binnengrenswaarde van 38 dB.

LBP|SIGHT BV



ing. R. (Roel) van de Wetering

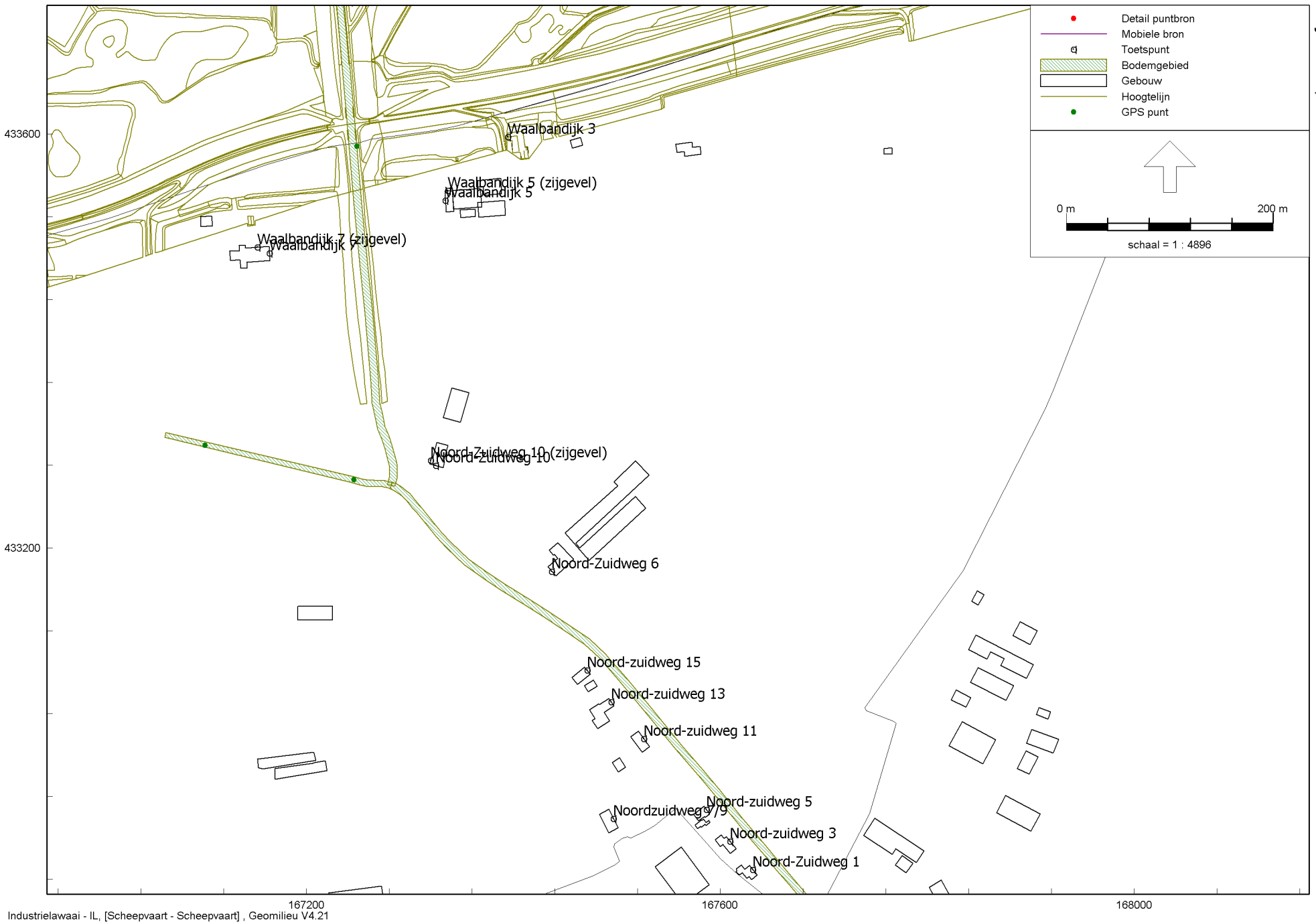
Bijlage I Model en rekenresultaten scheepvaart



434000

168000

168000



Geluidbronnen scheepvaart

Model: Scheepvaart
 Scheepvaart - Noord Zuidweg (Gem Maas en Waal mart 2016)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
	schepen	Varende schepen over de rivier	165319,97	434239,31	169445,28	434541,94	3,00	3,00	6,80	6,80	Eigen waarde	4249,48	236	57	87	14,84	16,24

Geluidbronnen scheepvaart

Model: Scheepvaart
Scheepvaart - Noord Zuidweg (Gem Maas en Waal mart 2016)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	17,42	15	74,80	90,90	100,81	101,82	104,84	104,87	102,86	98,88	94,89	110,79

Rekenresultaten scheepvaart

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W1_A	Noord-Zuidweg 1	1,70	31,5	30,1	28,9	38,9
W1_B	Noord-Zuidweg 1	4,50	32,9	31,5	30,3	40,3
W10_A	Waalbandijk 7	1,70	32,5	31,1	29,9	39,9
W10_B	Waalbandijk 7	4,50	34,3	32,9	31,7	41,7
W10_Z_A	Waalbandijk 7 (zijgevel)	1,70	34,5	33,1	31,9	41,9
W10_Z_B	Waalbandijk 7 (zijgevel)	4,50	36,4	35,0	33,8	43,8
W11_A	Waalbandijk 5	1,70	31,4	30,0	28,8	38,8
W11_B	Waalbandijk 5	4,50	34,2	32,8	31,6	41,6
W11_Z_A	Waalbandijk 5 (zijgevel)	1,70	32,9	31,5	30,4	40,4
W11_Z_B	Waalbandijk 5 (zijgevel)	4,50	36,6	35,2	34,0	44,0
W12_A	Waalbandijk 3	1,70	29,0	27,6	26,5	36,5
W12_B	Waalbandijk 3	4,50	34,3	32,9	31,7	41,7
W2_A	Noord-zuidweg 3	1,70	31,7	30,3	29,1	39,1
W2_B	Noord-zuidweg 3	4,50	33,0	31,6	30,5	40,5
W3_A	Noord-zuidweg 5	1,70	31,9	30,5	29,3	39,3
W3_B	Noord-zuidweg 5	4,50	33,1	31,7	30,5	40,5
W4_A	Noord-zuidweg 11	1,70	32,1	30,7	29,5	39,5
W4_B	Noord-zuidweg 11	4,50	33,3	31,9	30,8	40,8
W5_A	Noord-zuidweg 13	1,70	32,3	30,9	29,7	39,7
W5_B	Noord-zuidweg 13	4,50	33,8	32,4	31,2	41,2
W6_A	Noord-Zuidweg 6	1,70	26,8	25,4	24,2	34,2
W6_B	Noord-Zuidweg 6	4,50	28,2	26,8	25,6	35,6
W7_A	Noord-zuidweg 15	1,70	32,6	31,2	30,0	40,0
W7_B	Noord-zuidweg 15	4,50	34,1	32,7	31,5	41,5
W8_A	Noordzuidweg 7/9	1,70	30,8	29,4	28,2	38,2
W8_B	Noordzuidweg 7/9	4,50	32,0	30,6	29,4	39,4
W9_A	Noord-Zuidweg 10	1,70	22,1	20,7	19,5	29,5
W9_B	Noord-Zuidweg 10	4,50	22,4	21,0	19,8	29,8
W9_Z_A	Noord-Zuidweg 10 (zijgevel)	1,70	32,2	30,8	29,6	39,6
W9_Z_B	Noord-Zuidweg 10 (zijgevel)	4,50	33,9	32,5	31,4	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen