

Opdrachtgever:

Servatius Woningstichting
Postbus 1150
6201 BD MAASTRICHT

Contactpersoon: de heer R. van Houten

Behandeld door:

dr. F.L.H. Vanweert
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V.
St. Annalaan 60
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Tel : 043 - 346 78 78
Fax: 043 - 347 63 47

Rapport 2005.2434-2:

Akoestisch onderzoek geluidbelastingen
weg- en railverkeer centrumplan "De Bron"
te Eijsden
(Berekening geluidbelasting)

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1.	Inleiding	3
2.	Uitgangspunten	4
2.1.	Geografische gegevens	4
2.2.	Wegverkeersgegevens	4
2.3.	Railverkeersgegevens	4
2.4.	Rekenmethode	5
3.	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1.	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1.	Algemeen	6
3.1.2.	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.1.3.	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.4.	Aftrek conform artikel 103 Wet geluidhinder	7
3.1.5.	"Nieuwe situaties"	7
3.1.6.	Maximaal toelaatbare geluidbelasting "nieuwe situaties"	8
3.2.	Railverkeerslawaaï	10
3.2.1.	Algemeen	10
3.2.2.	Omvang geluidzones langs spoorwegen	10
3.2.3.	Nieuwe situaties	10
3.2.4.	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
3.3.	Voorliggende situatie	11
4.	Rekenresultaten geluidbelasting	12
5.	Evaluatie Rekenresultaten	15
5.1.	Algemeen	15
5.2.	Geluidbelastingen Emmastraat	15
5.3.	Geluidbelastingen spoorlijn traject 870	16
6.	Conclusie	17

Figuren

- Figuur 1 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï
Figuur 2 Overzicht rekenmodel railverkeerslawaaï

Bijlagen

- Bijlage I Situatie
Bijlage II Verkregen verkeersgegevens
Bijlage III Invoergegevens en resultaten rekenmodel wegverkeerslawaaï
Bijlage IV Invoergegevens en resultaten rekenmodel railverkeerslawaaï

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

1. Inleiding

In opdracht van Servatius Woningstichting is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan "De Bron" te Eijsden.

Het plan betreft de realisatie van een zorgappartementencomplex, diverse commerciële ruimten, twee supermarkten met bovengelegen appartementen en diverse openbare parkeergelegenheden.

Het voorliggende onderzoek is bedoeld ter ondesteuning van de WRo-procedure van het plan. Daartoe worden de geluidbelastingen bepaald overeenkomstig de Wet geluidhinder - op de gevels van de nieuw te bouwen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen - ten gevolge van:

- de Emmastraat (wegverkeerslawaaï);
- de spoorlijn Eijsden – Maastricht-Randwyck, traject 870 (railverkeerslawaaï).

Op de overige nabijgelegen wegen bedraagt de maximale snelheid 30 km/uur, waardoor deze wegen niet zoneplichtig zijn.

2. Uitgangspunten

2.1. Geografische gegevens

Bij het opstellen van het akoestisch rekenmodel is gebruikt gemaakt van een door de opdrachtgever beschikbaar gestelde situatietekening van het bouwplan. Tevens is gebruik gemaakt van een digitale situatietekening van de omgeving, waarop onder andere de omliggende wegen, de spoorlijn en bebouwing is weergegeven. Een kopie van deze tekeningen is opgenomen in bijlage I.

2.2. Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Emmastraat (Wegvak 71) zijn verstrekt door de gemeente Eijsden. De verstrekte gegevens betreffen intensiteiten voor het jaar 2001 en 2011. Op basis van een autonoom groeipercantage van 2% per jaar zijn de intensiteiten voor het maatgevende jaar (2015) geëxtrapoleerd.

Een kopie van de verkregen gegevens is toegevoegd in bijlage II.

Tabel 2.1: Gehanteerde wegverkeersgegevens 2015

Wegvak	Etmaal Intensiteit 2015	Maatgevende periode (dagperiode)				Wegdek	Snelheid [Km/h]
		Uur [%]	Verdeling per categorie [%]				
			Qlv	Qmv	Qzv		
Emmastraat	5999	6.6	95.0	4.0	1.0	2	50

Qlv: gemiddeld uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten;
Qmv: gemiddeld uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten;
Qzv: gemiddeld uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten;
wegdek=2: wegverharding met een grove oppervlaktetextuur (wegdektype 2).

2.3. Railverkeersgegevens

De toekomstige railverkeersgegevens (2010-15) zijn gebaseerd op gegevens afkomstig uit het akoestisch spoorboekje AS-WIN; opgesteld en beheerd door AEA Technology Rail B.V.

Een overzicht van de gehanteerde railverkeersgegevens is opgenomen in navolgende tabel 2.2.

Tabel 2.2: Verkeersprognoses 2010-2015 spoortraject 870

Traject	Periode	Categorie	
		1 MAT64	4 CARGO
870	Dag	24.00	25.71
	Avond	24.00	38.52
	Nacht	4.50	21.18

Categorie 1: blokgeremd reizigersmaterieel;

Categorie 4: blokgeremd goederenmaterieel.

Voor de overige baanvakgegevens zoals snelheden, bovenbouwconstructies, remfracties en dergelijke wordt verwezen naar de betreffende rekenbladen. Deze zijn bijgevoegd in bijlage IV.

2.4. Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeerslawaaï zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II", zoals deze is beschreven in het "Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2002", als bedoeld in artikel 102, eerste en tweede lid van de Wet geluidhinder. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geonoise van DGMR, versie 5.13.

De te verwachten toekomstige geluidbelastingen vanwege het railverkeerslawaaï zijn bepaald met behulp van 'Standaard Rekenmethode II' zoals deze is beschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaï '96', regeling als bedoeld in artikel 23, eerste en tweede lid van het Besluit geluidhinder spoorwegen (algemene maatregel van bestuur ex artikel 105 en 106 van de Wet geluidhinder). Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geonoise van DGMR, versie 5.13.

3. Normstelling Wet geluidhinder

3.1. Wegverkeerslawaaï

3.1.1. Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) te worden bepaald. De etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) is met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden:

- de waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 07.00-19.00 uur (dag);
- de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 23.00-07.00 uur (nacht).

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *"de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 35 dB(A)".*

3.1.2. Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom - met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens - worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.3. Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh) of;
- wegen waarvoor op grond van een geluidniveaukaart, welke is vastgesteld door de gemeenteraad, vaststaat dat de geluidbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook 50 dB(A) of minder bedraagt (art. 74, lid 3 Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74 Wgh)
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.1.4. Aftrek conform artikel 103 Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid-reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 103 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 103 bedraagt 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

3.1.5. "Nieuwe situaties"

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van "nieuwe situaties".

3.1.6. Maximaal toelaatbare geluidbelasting "nieuwe situaties"

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in "nieuwe situaties" zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden.

Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door Gedeputeerde Staten van Limburg onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil Gedeputeerde Staten een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde kunnen vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 55 dB(A) worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van de woning.

De woning dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van Gedeputeerde Staten overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

Daarnaast dient het verzoek betrekking te hebben op:

- A. Nog niet geprojecteerde bebouwingen in buitenstedelijk gebied buiten de bebouwde kom, die
 - 1e. verspreid gesitueerd worden, of;
 - 2e. ter plaatse dringend noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
 - 3e. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
 - 4e. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.
- B. Nog niet geprojecteerde bebouwingen in buitenstedelijk gebied binnen de bebouwde kom dan wel in stedelijk gebied, die
 - 1e. in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen, of;
 - 2e. door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal bebouwingen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of;
 - 3e. ter plaatse dringend noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;

- 4e. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
- 5e. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een "nieuwe situatie" indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde woningen.

Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

In tabel 3.2 zijn de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde weergegeven.

Tabel 3.2: Overzicht grens- en ontheffingswaarden (wegverkeer)

Situatie	Voorkeursgrenswaarde [in dB(A)]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [in dB(A)]	
		Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
<i>Bestaande woningen/nieuwe weg</i>			
- bestaande woningen.	50	65	60
<i>Nieuwe woningen/bestaande weg</i>			
- nieuw te bouwen woningen.	50	65	55
- nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoon- ingen;	50	65	60
- nieuw te realiseren woonwagenstand- plaats;	50	55	55
- nieuw te bouwen andere* geluidgevoelige bestemming;	50	65	60
- nieuw te bouwen andere** geluidgevoeli- ge gebouwen.	50	55	55
- vervangend nieuwbouw.	50	70	60
<i>Nieuwe woningen/nieuwe weg</i>			
- nieuw te bouwen woningen;	50	60	55
- nieuw te bouwen agrarische bedrijfswo- ningen;	50	60	60
- nieuw te realiseren woonwagenstand- plaats.	50	55	55

- a. Scholen voor basisonderwijs.
- b. Scholen voor voortgezet onderwijs.
- c. Instellingen voor hoger beroepsonderwijs.
- d. Algemene, categoriale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeg-
tehuizen.
- ** e. Andere gezondheidsgebouwen dan bedoeld onder d.

3.2. Railverkeerslawaaï

3.2.1. Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een spoorweg de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) te worden bepaald. De etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) is met betrekking tot een spoorweg de hoogste van de volgende drie waarden:

- de waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 07.00-19.00 uur (dag);
- de met 5 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 19.00-23.00 uur (avond);
- de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidniveau over de periode 23.00-07.00 uur (nacht).

3.2.2. Omvang geluidzones langs spoorwegen

Krachtens een bij het Besluit geluidhinder spoorwegen (BGS) behorende kaart worden aan weerszijden van een spoorweg zones aangegeven (art. 1 BGS). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een spoorweg is niet zoneplichtig indien de spoorweg niet aangegeven is op eerder genoemde kaart behorende bij het Besluit geluidhinder spoorwegen.

3.2.3. Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.2.4. Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 7 t/m 11 van het Besluit geluidhinder spoorwegen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

Wil Gedeputeerde Staten een hogere waarde dan de in artikel 7, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde kunnen vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A) op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 60 dB(A) worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van de woning.

De woning dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van Gedeputeerde Staten overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

Daarnaast dient het verzoek betrekking te hebben op:

- A. Nog niet geprojecteerde dan wel geprojecteerde bebouwingen, die
 - 1e. in de omgeving van een station of halte worden gesitueerd, of;
 - 2e. verspreid gesitueerd worden buiten de bebouwde kom, of;
 - 3e. ter plaatse dringend noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
 - 4e. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing, of;
 - 5e. in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen, of;
 - 6e. door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal bebouwingen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen, of;
 - 7e. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

3.3. Voorliggende situatie

Van de onder 3.1 en 3.2 genoemde aspecten gelden voor het nieuwbouwplan "De Bron" te Eijsden:

	Emmastraat	Spoorlijn Eijsden – Maastricht-Randwyck
Binnen-/buitenstedelijk	Binnenstedelijk	–
Breedte geluidzone	200m	400m
Aftrek conform art. 103 Wgh.	5 dB(A)	--
Voorkeursgrenswaarde	50 dB(A)	57 dB(A)
Maximale ontheffingswaarde	65 dB(A)	70 dB(A)
Akoestisch gunstig indelen	55 dB (A)	60 dB (A)
Ontheffingscriterium	B.4e*	A.7e*

* Door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing invullen.

4. Rekenresultaten geluidbelasting

Uitgaande van de genoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige geluidbelastingen bepaald.

In navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn de rekenresultaten weergegeven. Voor de geluidbelasting ten gevolge van de Emmastraat worden zowel de berekende geluidbelasting gegeven als de toetsingswaarde. Deze laatste waarde (inclusief aftrek conform artikel 103 Wgh.) dient getoetst te worden aan de normen uit de Wet geluidhinder. Indien de geluidbelasting tegen een grijze achtergrond is weergegeven, betekent dit dat de voorkeursgrenswaarde ter plaatse wordt overschreden.

In figuur 1 en 2 zijn de posities van de betreffende waarneempunten weergegeven.

Een overzicht van de berekeningsgegevens en -resultaten uit het rekenmodel is weergegeven in bijlage III en IV.

Tabel 4.1: Geluidbelastingen Emmastraat

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Geluidbelasting in dB(A)	
		Berekend	Toetsing
01	1.5	65	60*
01	4.5	65	60
01	7.5	65	60
02	1.5	65	60*
02	4.5	65	60
02	7.5	65	60
03	1.5	59	54*
03	4.5	60	55
03	7.5	60	55
04	1.5	55	50*
04	4.5	56	51
04	7.5	56	51
05	1.5	65	60
05	4.5	65	60
05	7.5	65	60
06	1.5	65	60
06	4.5	65	60
06	7.5	65	60
07	1.5	65	60
07	4.5	65	60
07	7.5	64	59
08	1.5	57	52
08	4.5	58	53
08	7.5	58	53
09	1.5	63	58

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Geluidbelasting in dB(A)	
		Berekend	Toetsing
09	4.5	64	59
09	7.5	63	58
10	1.5	56	51
10	4.5	58	53
10	7.5	58	53
11	1.5	45	40
11	4.5	46	41
11	7.5	47	42
13	1.5	60	55*
13	4.5	60	55
13	7.5	60	55
14	1.5	51	46*
14	4.5	53	48
14	7.5	53	48
15	1.5	52	47*
15	4.5	54	49
15	7.5	54	49
16	1.5	48	43*
16	4.5	50	45
16	7.5	51	46
17	1.5	54	49
17	4.5	56	51
17	7.5	56	51
18	1.5	50	45
18	4.5	52	47
18	7.5	53	48

* Ter plaatse zijn commerciële ruimten gelegen. De geluidbelastingen worden niet getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder.

Tabel 4.2: Geluidbelastingen spoorlijn Maastricht-Eijsden

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Geluidbelasting in dB(A)
01	1.5	58*
01	4.5	60
01	7.5	61
02	1.5	59*
02	4.5	61
02	7.5	62
03	1.5	56*
03	4.5	57
03	7.5	58
04	1.5	54*
04	4.5	56
04	7.5	57
05	1.5	54
05	4.5	58

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Geluidbelasting in dB(A)
05	7.5	60
06	1.5	56
06	4.5	59
06	7.5	60
07	1.5	58
07	4.5	60
07	7.5	61
08	1.5	50
08	4.5	54
08	7.5	55
09	1.5	57
09	4.5	60
09	7.5	61
10	1.5	49
10	4.5	51
10	7.5	52
11	1.5	46
11	4.5	49
11	7.5	51
13	1.5	48*
13	4.5	54
13	7.5	56
14	1.5	52*
14	4.5	54
14	7.5	55
15	1.5	48*
15	4.5	52
15	7.5	54
16	1.5	44*
16	4.5	47
16	7.5	51
17	1.5	52
17	4.5	55
17	7.5	56
18	1.5	49
18	4.5	52
18	7.5	53

* Ter plaatse zijn commerciële ruimten gelegen. De geluidbelastingen worden niet getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder.

5. Evaluatie Rekenresultaten

5.1. Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 Wet geluidhinder niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde "dove" gevels).

Voor "dove" gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

Daar waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zijn in de hiernavolgende evaluatie de mogelijke geluidreducerende maatregelen beschreven. Indien mogelijk zijn ook inschattingen gemaakt van de kosten van die maatregelen.

Afwegingen ten aanzien van de kosten-effectiviteit zijn niet gerapporteerd: deze afweging wordt overgelaten aan de aanvrager van de hogere grenswaarde.

5.2. Geluidbelastingen Emmastraat

- in de waarneempunten 1 t/m 10, 13 en 17 wordt op meerdere bouwlagen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden;
- in de overige waarneempunten worden geluidbelastingen berekend lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);
- de maximale geluidbelasting (toetsingswaarde) bedraagt 60 dB(A). De maximaal te ontheffen waarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden;
- wil Gedeputeerde Staten een hogere waarde kunnen vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) te stuiten op overwegende bezwaren zoals genoemd in paragraaf 3.1.6.;
- maatregelen om het geluidniveau ter plaatse van de gevels van woningen te verminderen kunnen in principe bestaan uit:
 1. Akoestische verbetering van het wegdek.
 2. Overdrachtsmaatregelen in de vorm van geluidsafscherming.

Ad. 1: Indien over een minimale afstand van 400 meter een dubbel-laags ZOAB wegdek ter hoogte van het bouwplan wordt aangelegd, neemt de geluidbelasting af. Ter plaatse van de waarneempunten 3, 4, 8, 10, 13 en 17 neemt de geluidbelasting af tot onder de voorkeursgrenswaarde. Ter plaatse van de woningen gelegen aan de Emmastraat bedraagt de geluidbelasting echter nog steeds meer dan de voorkeursgrenswaarde.

Ad. 2: Gezien de korte afstand van de nieuwbouw tot de weg stuit het plaatsen van een afscherming op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

- daar waar de geluidbelasting meer dan 55 dB(A) bedraagt, dient rekening te worden gehouden met een akoestisch gunstige indeling;
- daarnaast worden vanuit het bouwbesluit eisen gesteld aan de geluidwering van de gevels van het bouwplan. In dit rapport wordt hier niet verder op ingegaan.

5.3. Geluidbelastingen spoorlijn traject 870

- in waarneempunten 1 t/m 3, 5 t/m 7 en 9 is op één of meerdere bouwlagen een gevelbelasting berekend hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A);
- de maximale geluidbelasting (toetsingswaarde) bedraagt 62 dB(A), waarmee de maximale ontheffingswaarde van 70 dB(A) niet wordt overschreden;
- bij Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg kan een verzoek tot het vaststellen van een hogere grenswaarde worden ingediend;
- maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A) dienen dan op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard;
- deze maatregelen kunnen in principe bestaan uit overdrachtsmaatregelen (scherm of wal). Gezien de korte afstand van de woning tot de weg stuit het aanbrengen van een afscherming bij de ontvanger op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard;

In navolgend overzicht is per bouwlaag de benodigde afscherming bij de bron bepaald waarmee de geluidbelasting wordt gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast is een schatting gemaakt van de minimale kosten voor het aanleggen van het scherm.

Bouwlaag	Lengte scherm [m]	Hoogte scherm [m]	Geschatte kosten
Bouwlaag 1 (begane grond)	40	0.5	€ 5.000,--
Bouwlaag 2 (verdieping 1)	200	1.5	€ 82.000,--
Bouwlaag 3 (verdieping 2)	200	2.5	€ 120.000,--

- daar waar de geluidbelasting meer bedraagt dan 60 dB(A), dient rekening te worden gehouden met een akoestisch gunstige indeling;
- daarnaast worden vanuit het bouwbesluit eisen gesteld aan de geluidwering van de gevels van het bouwplan. In dit rapport wordt hier niet verder op ingegaan.

6. Conclusie

In opdracht van Servatius Woningstichting is een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelastingen ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai voor het bouwplan "De Bron" te Eijsden.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

1. de maximale ontheffingswaarden niet worden overschreden;
2. voor een aantal woningen een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld;
3. voldaan wordt aan één van de ontheffingscriteria;
4. een aantal woningen akoestisch gunstig moet worden ingedeeld.

Met invulling van het gestelde onder 2. en 4. vormt het aspect geluid geen belemmering voor het bestemmingsplan "De Bron" te Eijsden.

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS B.V.

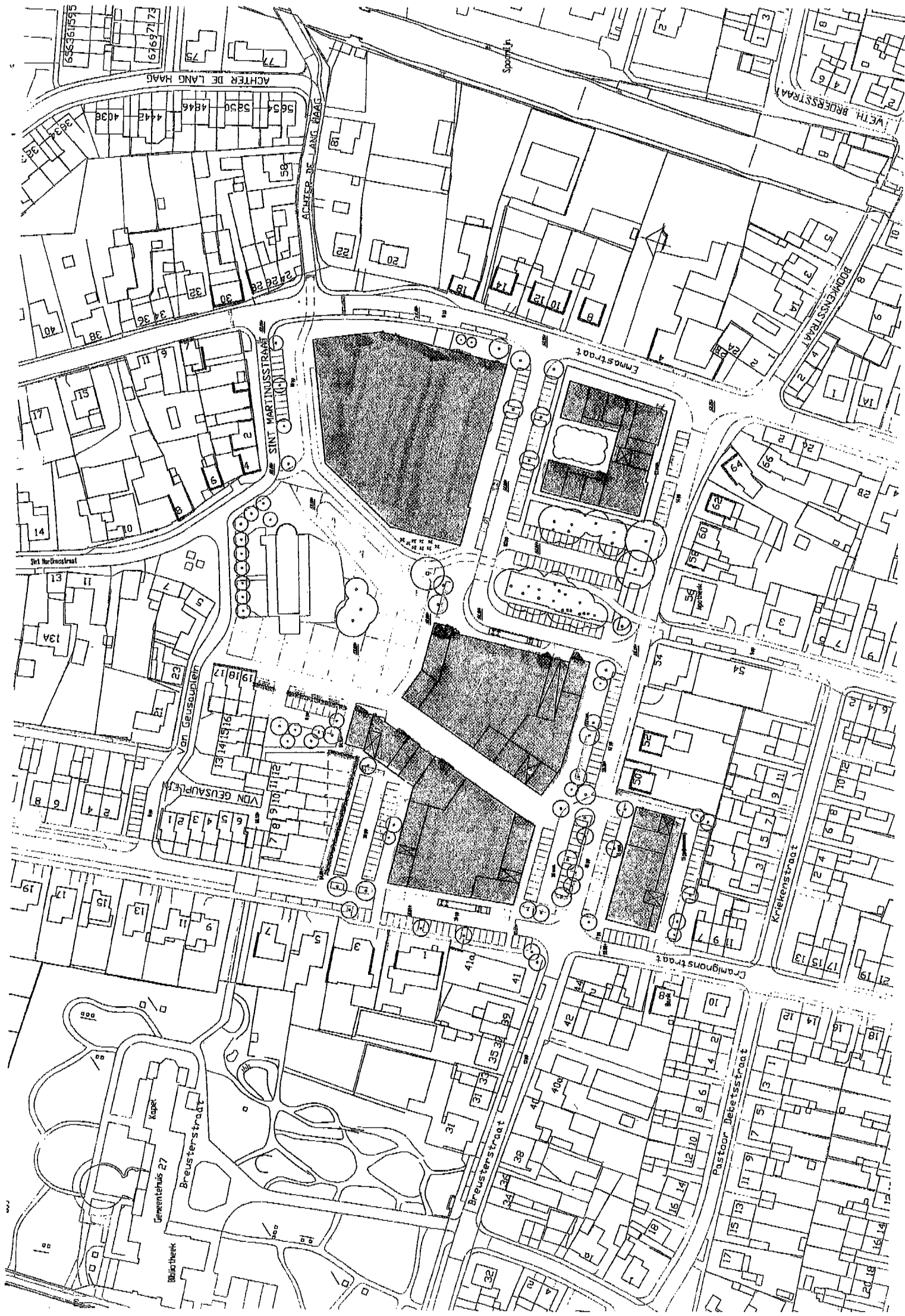
dr. F.L.H. Vanweert



E
E
E
E
E
S
I
L
L
E
C
P
L
U
E
C
L
I

BIJLAGE I

Situatie



I
 F
 F
 E
 E
 E
 S
 F
 E
 E
 E
 E
 L
 L
 L
 L
 L
 L

BIJLAGE II

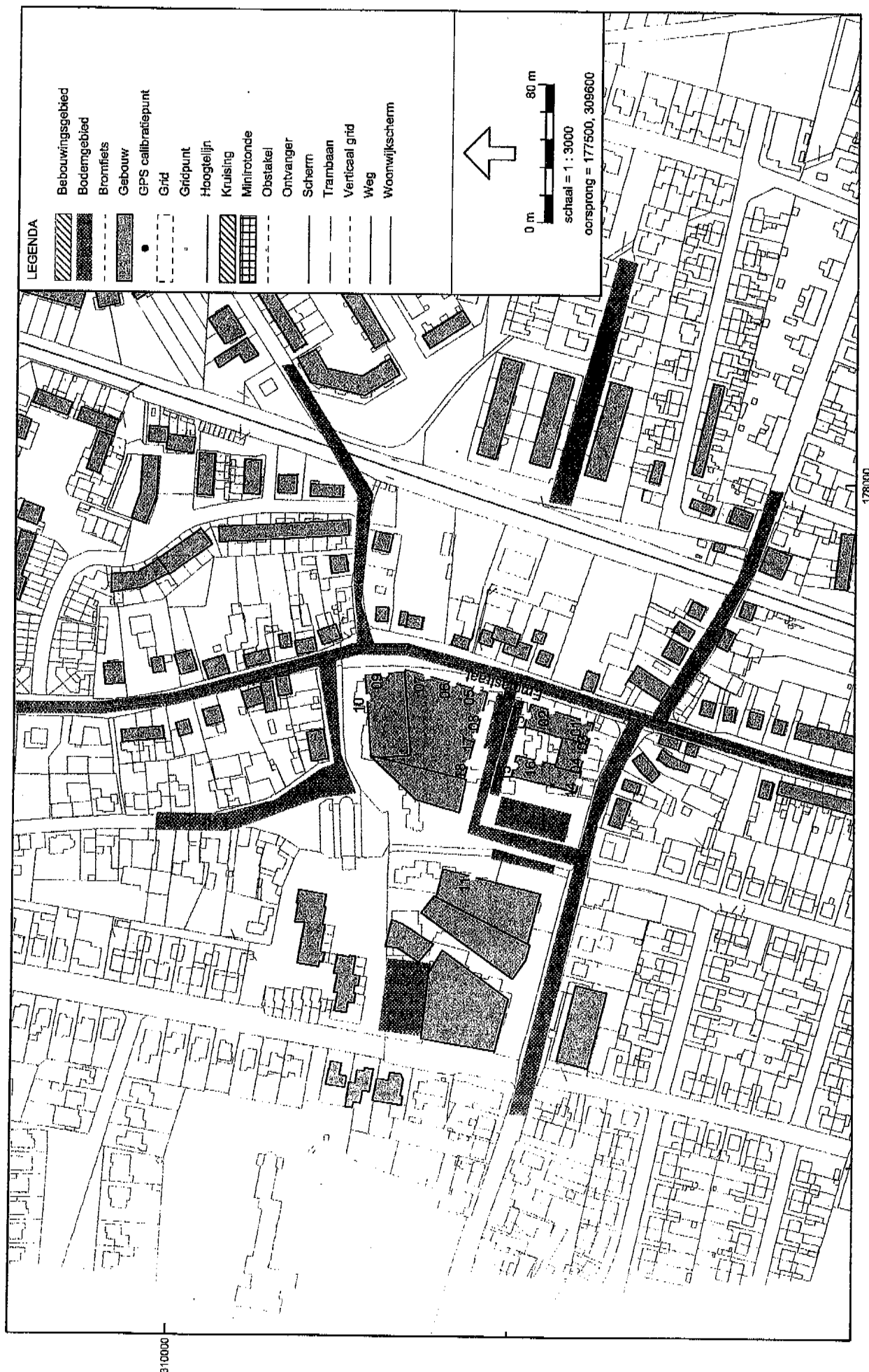
Verkregen verkeersgegevens

Wegvaknr	STRN	ASN1	BIBU	ETM2	ETM2011	DPE2	NAC2	LMV2	MMV2	ZMV2	REF3	REF4	RIJS	HELL	EMC3	EMC4	C50_01	C55_01	C65_01	C50_11	C55_11	C65_11	TOUR_ROUTE	ZONEPLO1
47	KOBESWEG	80	2	4770	5258	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	68	37	8	71	39	9	0	1
48	OOSTERWEG	80	2	6554	8037	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	80	44	10	88	49	11	1	1
49	OOSTERWEG	80	2	6554	8037	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	108	60	15	120	66	17	1	1
50	KENNEDYLAAN	50	1	1590	7103	6,40	0,60	93,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	70	17	0	0	0	0	0	2
51	IR. ROCOURSTRAAT	50	1	3286	3622	6,70	0,80	95,00	4,00	1,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	30	14	2	0	0	0	1	2
52	PRINSHENDRIKSTRAAT	50	1	2260	2771	6,60	0,80	94,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	19	9	0	0	0	0	0	2
53	KLOPPENBERGWEG	50	1	6102	7482	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	54	27	5	59	31	6	0	1
54	KLOPPENBERGWEG	50	1	6102	7482	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	54	27	5	59	31	6	0	1
55	CATHARINASTRAAT	80	2	1130	1386	6,60	0,80	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	12	5	0	0	0	0	0	2
56	SCHAAPBROEKWEG	80	2	1590	1763	6,60	0,80	95,00	1,50	0,50	50	50	2	0,00	0,0	0,0	33	16	3	35	17	3	0	1
57	KOBESWEG	80	2	3180	3506	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	62	33	7	65	35	7	0	1
58	KLOPPENBERGWEG	80	2	5650	6928	6,50	0,80	94,00	4,00	2,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	74	41	9	82	45	11	0	1
59	PUTSTRAAT	50	1	1130	1386	6,60	0,80	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	12	5	0	0	0	0	0	2
60	PRINSHENDRIKSTRAAT	50	1	2260	2771	6,60	0,80	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	19	9	0	0	0	0	0	2
61	MARTIN LUTHER KING ST	50	1	2140	2394	6,40	0,60	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	18	8	0	0	0	0	0	2
62	KENNEDYLAAN	50	1	1908	2103	6,40	0,60	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	16	7	0	0	0	0	0	2
63	IR. ROCOURSTRAAT	50	1	3286	3622	6,70	0,80	95,00	4,00	1,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	30	14	2	0	0	0	0	1
64	PARALLELWEG	50	1	540	614	6,60	0,50	95,00	2,00	0,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	6	3	0	0	0	0	0	2
65	JOHAN SEBASTIAAN BACH	50	1	1484	1636	6,40	0,60	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	14	6	0	0	0	0	0	2
66	PUTSTRAAT	50	1	1130	1386	6,60	0,80	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	12	5	0	0	0	0	0	2
67	DORPSTRAAT	50	1	1060	1169	6,40	0,60	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	11	5	0	0	0	0	0	2
68	KLOPPENBERGWEG	80	2	5650	6928	6,50	0,80	94,00	4,00	2,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	74	41	9	82	45	11	0	1
69	BOOMKENSSTRAAT	50	1	1070	1197	6,40	0,60	95,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	11	5	0	0	0	0	0	2
70	EMMASTRAAT	50	1	4520	5542	6,60	0,80	95,00	4,00	1,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	37	17	3	0	0	0	0	2
71	EMMASTRAAT	50	1	4520	5542	6,60	0,80	95,00	4,00	1,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	37	17	3	0	0	0	0	2
72	EMMASTRAAT	50	1	7119	8729	6,60	0,80	94,00	4,50	1,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	56	29	6	0	0	0	0	2
73	MUGGENWEG	50	1	540	614	6,60	0,50	96,00	2,00	0,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	9	4	0	10	4	0	0	1
74	SINT JOZEF STRAAT	50	1	1070	1197	6,40	0,60	96,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	11	5	0	0	0	0	0	2
75	PARRESTRAAT	50	1	642	718	6,60	0,50	98,00	2,00	0,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	7	3	0	0	0	0	0	2
76	PARRESTRAAT	50	1	642	718	6,60	0,50	98,00	2,00	0,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	7	3	0	0	0	0	0	2
77	EMMASTRAAT	50	1	6215	7821	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	54	28	5	61	31	6	0	1
78	INDUSTRIEWEG	50	1	1166	1285	6,70	0,50	90,00	7,50	2,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	20	9	0	22	10	0	0	1
79	GROENSTRAAT	50	1	2825	3464	6,70	0,50	95,00	4,00	1,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	28	12	0	0	0	0	0	2
80	PARALLELWEG	50	1	540	614	6,60	0,50	93,00	2,00	0,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	6	3	0	0	0	0	0	2
81	IR. ROCOURSTRAAT	50	1	540	614	6,60	0,50	98,00	2,00	0,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	6	3	0	0	0	0	0	2
82	PISARTLAAN	80	2	3498	3856	6,60	0,80	96,00	3,00	1,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	55	29	6	57	30	5	1	1
83	INDUSTRIEWEG	80	2	1166	1285	6,70	0,50	90,00	7,50	2,50	50	50	2	0,00	0,0	0,0	31	14	3	33	15	3	0	1
84	GROENSTRAAT	80	2	2825	3464	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	52	27	5	0	0	0	0	2
85	PARRESTRAAT	50	1	642	718	6,60	0,50	98,00	2,00	0,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	7	3	0	0	0	0	0	2
86	SCHAAPBROEKWEG	80	2	1378	1519	6,60	0,80	98,00	1,50	0,50	50	50	2	0,00	0,0	0,0	31	14	3	32	15	3	0	1
87	PARRESTRAAT	50	1	642	718	6,60	0,50	98,00	2,00	0,00	100	100	2	0,00	0,0	0,0	7	3	0	0	0	0	0	1
88	SCHAAPBROEKWEG	80	2	1378	1519	6,60	0,80	98,00	1,50	0,50	50	50	2	0,00	0,0	0,0	31	14	3	32	15	3	0	1
89	GROENSTRAAT	80	2	2825	3464	6,60	0,80	94,00	4,00	2,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	52	27	5	0	0	0	0	2
90	STATIONSSTRAAT	30	1	1378	0	6,70	0,50	90,00	7,50	2,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	23	10	0	0	0	0	0	2
92	BOOMKENSSTRAAT	50	1	2140	2394	6,40	0,60	98,00	1,50	0,50	100	100	2	0,00	0,0	0,0	18	8	0	0	0	0	0	2
93	PISARTLAAN	80	2	3498	3856	6,60	0,80	96,00	3,00	1,00	50	50	2	0,00	0,0	0,0	55	29	6	57	30	5	1	1

I
- I
- I
I
E
E
I
S
I
L
C
C
C
C
L
L
L
L
I
I
I

BIJLAGE III

Invoergegevens en resultaten rekenmodel wegverkeerslawaai



I
 I
 I
 I
 E
 E
 E
 Y
 I
 L
 E
 E
 E
 P
 I
 L
 E
 E
 L
 I
 I
 I

Invoergegevens

Model:wegverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Bf	X-1	Y-1
1		0.00	177677.29	309874.87
03	Bodengebied	1.00	177677.49	309875.29
04	Bodengebied	0.00	177788.70	309769.30
05	Bodengebied	0.00	177815.44	309808.07
06	Bodengebied	0.00	177843.51	309816.76
10	Bodengebied	0.00	177769.98	309775.98
11	Bodengebied	0.00	177805.16	309492.08
12	Bodengebied	0.00	177893.50	309905.33
13	Bodengebied	0.00	177857.21	309723.87
14	Bodengebied	0.00	177864.74	309708.12
15	Bodengebied	0.00	177901.72	309881.36
	Bodengebied	0.00	177986.63	309767.00
	Bodengebied	0.00	177880.49	309797.13

Invoergegevens

Model:wegverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refi. 1k	X-1		Y-1
1		8.00	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	177688.89		309204.05
2		8.00	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	177646.19		309508.48
3		8.00	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	177633.19		309896.85
06		8.00	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	177636.89		309880.29
07	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177716.38		309925.86
08	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177876.00		309814.29
11	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177887.48		309863.58
12	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177805.10		309830.49
13	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177757.97		309782.83
14	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177728.10		309788.68
15	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177666.03		309808.59
16	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177728.10		309844.90
17	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177895.05		309791.98
18	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177905.28		309820.00
19	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177891.01		309779.05
20	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177900.97		309826.73
21	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177912.66		309853.72
22	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177910.21		309795.55
23	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177904.39		309782.39
24	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177915.41		309867.19
25	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177925.44		309873.31
26	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177960.23		309883.57
27	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177967.93		309897.48
28	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177971.22		309984.28
29	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177990.27		309901.51
30	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177991.36		309986.84
31	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177992.10		309959.74
32	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177992.83		309939.60
33	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177907.13		309901.88
34	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177899.44		309915.79
35	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177902.00		309930.44
36	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177893.21		309942.89
37	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177946.68		309897.85
38	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178015.54		309989.04
39	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178021.39		310004.05
				Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178062.41		309867.82
				Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178077.43		309882.83

Geonose V5.13

26-10-2005 11:43:17

Invoergegevens

Model:wegverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 1k	X-1	Y-1
40	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178075.60	309930.81
41	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178073.40	309951.68
42	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178079.63	309971.46
43	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178099.44	310055.94
44	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178110.48	310047.66
45	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178114.90	310029.44
46	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178173.43	309938.34
47	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178132.02	310195.08
48	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178086.19	310181.27
49	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177927.69	310089.66
50	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178036.70	310062.95
51	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178026.45	310035.31
52	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178025.21	310036.24
53	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178014.03	310018.23
54	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178022.41	310087.49
55	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178015.27	310095.87
56	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177982.35	310076.00
57	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177886.26	309967.09
58	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177887.82	309985.84
59	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177887.04	310004.20
60	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177879.62	310027.63
61	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177944.85	310002.63
62	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177854.62	310005.37
63	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177848.76	309995.60
64	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177836.26	309908.50
65	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177855.01	309979.98
66	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177865.56	309956.93
67	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177864.38	309938.97
68	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177874.22	309930.33
69	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177823.94	309718.52
70	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177825.74	309734.19
71	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177798.93	309743.52
72	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177919.42	309690.81
73	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177913.10	309693.82
74	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177893.22	309703.16
75	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177878.76	309759.79
76	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177848.64	309701.35

Geonoise V5.13

26-10-2005 11:43:17

Invoergegevens

Model:wegverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. ik	X-1	Y-1
77	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177871.62	309713.89
78	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178011.60	309791.12
79	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178004.67	309758.89
80	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177999.55	309715.51
81	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177981.17	309684.78
82	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178005.57	309696.53
83	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177964.31	309676.05
84	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177973.64	309663.70
85	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177949.24	309656.77
86	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177922.10	309668.13
87	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177864.16	309691.07
88	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177860.84	309677.19
89	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177904.60	309881.41
90	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177857.52	309663.31
91	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177854.20	309648.82
92	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178013.52	309810.66
93	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178078.01	309849.98
94	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177850.64	309635.56
95	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177928.25	309531.95
96	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177938.10	309604.83
97	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177955.04	309542.58
98	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177918.40	309507.92
99	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177807.12	309573.32
100	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177814.61	309649.88
101	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177837.90	309715.39
102	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177838.98	309693.06
103	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177907.80	309498.89
104	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177828.74	309519.84
105	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177824.78	309528.14
106	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177833.88	309564.91
107	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177823.20	309480.70
108	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177920.53	309375.67
109	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177865.09	309317.46
110	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177779.94	309351.51
111	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177802.12	309420.02
112	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177821.92	309427.55
113	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177804.89	309453.68

Geonoise V5.13

26-10-2005 11:43:17

Invoergegevens

Model:wegverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. lk	X-1	Y-1
114	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177806.47	309472.30
09	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177858.17	309752.09
114	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177817.69	309762.36
115	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177829.02	309760.53
116	nieuwbouw "De bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177660.80	309772.71

Invoergegevens

Model:wegverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Obstatels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - SRM2-2002

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n
01	drempel	177858.99	309735.18	177868.00	309730.37

Invoergegevens

Model:wegverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Maalveld		Hoogte definitie								Hoogte A		Hoogte B		Hoogte C		Hoogte D		Hoogte E		Hoogte F		X
05	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177877.76
06	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177881.50
07	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177885.51
08	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177862.95
09	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177886.58
10	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177872.37
11	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177767.82
01	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177860.08
02	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177865.72
03	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177851.74
04	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177838.44
13	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177862.60
14	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177823.95
15	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177833.19
16	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177836.07
17	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177850.30
18	rekenpunt	0.00	Eigen waarde									1.50		4.50		7.50								177834.47

Invoergegevens

Model:wegverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002

Id	Y	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
05	309820.56		
06	309834.72	06	nieuwbouw "De Bron"
07	309849.94	06	nieuwbouw "De Bron"
08	309817.63	06	nieuwbouw "De Bron"
09	309875.25	07	nieuwbouw "De Bron"
10			
11	309886.19	07	nieuwbouw "De Bron"
12	309822.23	11	nieuwbouw "De Bron"
13	309758.09	09	nieuwbouw "De Bron"
14	309776.79	09	nieuwbouw "De Bron"
15	309753.92	09	nieuwbouw "De Bron"
16			
17	309758.00	115	nieuwbouw "De Bron"
18	309791.21	09	nieuwbouw "De Bron"
19	309760.75	114	nieuwbouw "De Bron"
20	309798.76	114	nieuwbouw "De Bron"
21	309784.33	114	nieuwbouw "De Bron"
22			
23	309820.97	06	nieuwbouw "De Bron"
24	309825.15	06	nieuwbouw "De Bron"

Invoergegevens

Model:wegverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - SRM2-2002

Id	Omschrijving	Intensiteit	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	%Int. (N)		%LV(N)
01	Emestraat	5998.80	177801.75	309492.82	177865.09	310118.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.60	95.00

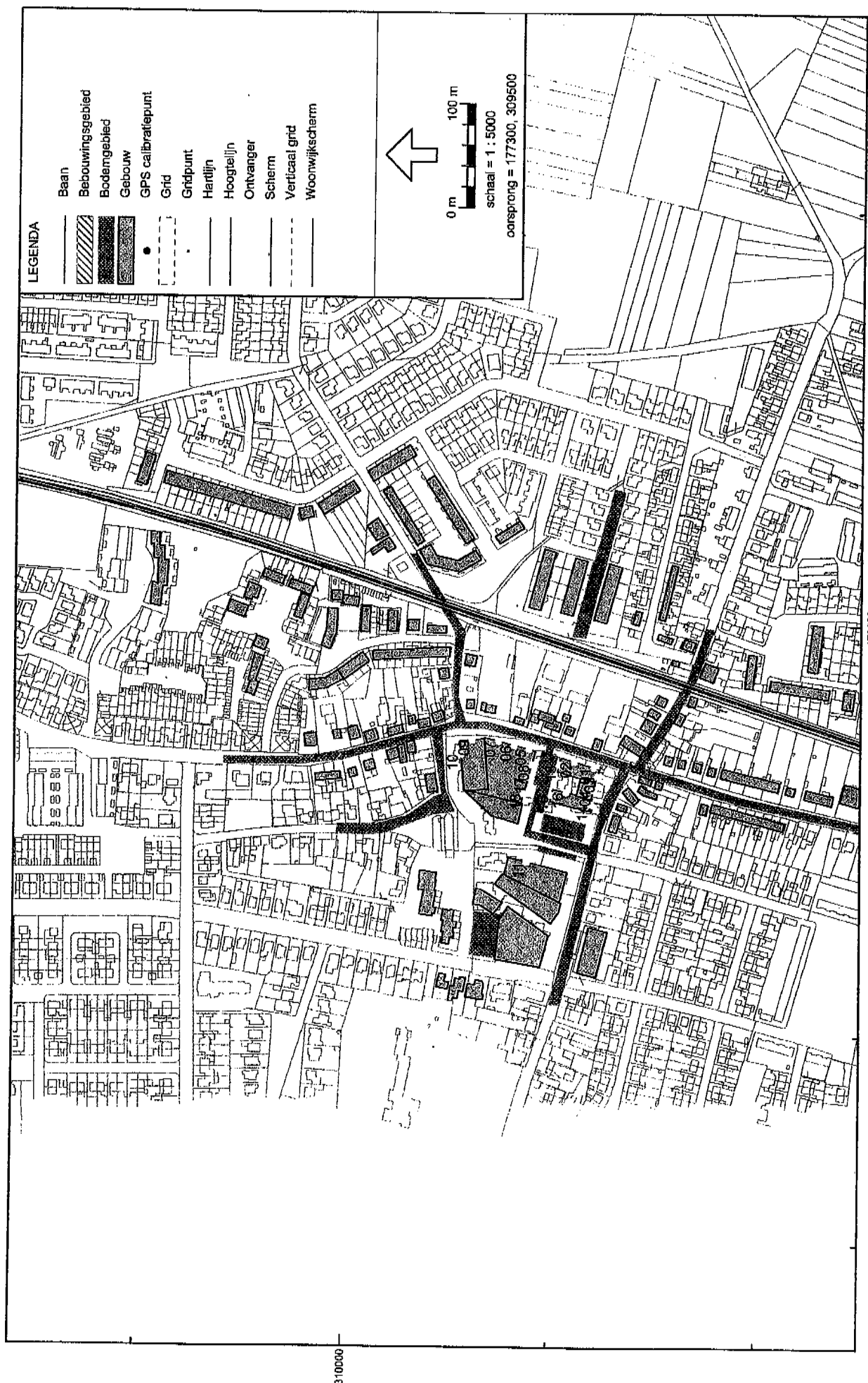
Invoergegevens

Model:wegverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - SRM2-2002

Id	%MV(N)	%ZV(N)	%Int.(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	Wegdek
01	4.00	1.00	6.60	95.00	4.00	1.00	*Grof

BIJLAGE IV

Invoergegevens en resultaten rekenmodel railverkeerslawai



I
I
I
E
E
F
S
I
L
E
E
E
C
C
L
L
L
L
L
L
L

Rekenresultaten

Model: Railverkeer - versie van Eijsden - Eijsden
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Railverkeerslawaaï - RLM2; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	rekenpunt	1.5	51.04	51.96	47.95	57.95
01_B	rekenpunt	4.5	52.62	53.58	49.61	59.61
01_C	rekenpunt	7.5	53.77	54.73	50.78	60.78
02_A	rekenpunt	1.5	52.60	53.47	49.33	59.33
02_B	rekenpunt	4.5	54.23	55.13	51.05	61.05
02_C	rekenpunt	7.5	55.37	56.28	52.23	62.23
03_A	rekenpunt	1.5	48.94	49.85	45.77	55.77
03_B	rekenpunt	4.5	50.36	51.29	47.28	57.28
03_C	rekenpunt	7.5	51.41	52.35	48.35	58.35
04_A	rekenpunt	1.5	47.51	48.42	44.39	54.39
04_B	rekenpunt	4.5	48.84	49.78	45.80	55.80
04_C	rekenpunt	7.5	49.85	50.80	46.84	56.84
05_A	rekenpunt	1.5	46.87	47.91	44.14	54.14
05_B	rekenpunt	4.5	50.66	51.68	47.89	57.89
05_C	rekenpunt	7.5	52.32	53.36	49.58	59.58
06_A	rekenpunt	1.5	48.85	49.95	46.28	56.28
06_B	rekenpunt	4.5	51.16	52.23	48.53	58.53
06_C	rekenpunt	7.5	52.45	53.52	49.84	59.84
07_A	rekenpunt	1.5	50.75	51.84	48.18	58.18
07_B	rekenpunt	4.5	52.43	53.53	49.86	59.86
07_C	rekenpunt	7.5	53.74	54.83	51.16	61.16
08_A	rekenpunt	1.5	43.24	44.20	40.26	50.26
08_B	rekenpunt	4.5	46.47	47.46	43.59	53.59
08_C	rekenpunt	7.5	48.00	49.01	45.17	55.17
09_A	rekenpunt	1.5	49.82	50.85	47.08	57.08
09_B	rekenpunt	4.5	52.50	53.56	49.84	59.84
09_C	rekenpunt	7.5	54.04	55.11	51.39	61.39
10_A	rekenpunt	1.5	41.41	42.53	38.94	48.94
10_B	rekenpunt	4.5	43.26	44.40	40.83	50.83
10_C	rekenpunt	7.5	44.50	45.64	42.06	52.06
11_A	rekenpunt	1.5	38.33	39.38	35.61	45.61
11_B	rekenpunt	4.5	42.07	43.12	39.36	49.36
11_C	rekenpunt	7.5	43.65	44.71	40.98	50.98
12_A	rekenpunt	1.5	41.24	42.26	38.45	48.45
12_B	rekenpunt	4.5	47.18	48.16	44.26	54.26
12_C	rekenpunt	7.5	48.91	49.91	46.05	56.05
13_A	rekenpunt	1.5	45.41	46.31	42.24	52.24
13_B	rekenpunt	4.5	46.75	47.68	43.68	53.68
13_C	rekenpunt	7.5	47.78	48.73	44.76	54.76
14_A	rekenpunt	1.5	41.24	42.24	38.36	48.36
14_B	rekenpunt	4.5	44.88	45.88	42.02	52.02
14_C	rekenpunt	7.5	46.42	47.43	43.61	53.61
15_A	rekenpunt	1.5	36.82	37.93	34.28	44.28
15_B	rekenpunt	4.5	39.61	40.74	37.13	47.13
15_C	rekenpunt	7.5	43.89	45.00	41.37	51.37
16_A	rekenpunt	1.5	45.33	46.25	42.22	52.22
16_B	rekenpunt	4.5	47.56	48.51	44.56	54.56
16_C	rekenpunt	7.5	48.76	49.73	45.80	55.80
17_A	rekenpunt	1.5	42.27	43.20	39.18	49.18
17_B	rekenpunt	4.5	44.91	45.88	41.95	51.95
17_C	rekenpunt	7.5	46.29	47.27	43.38	53.38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Invoergegevens

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekermethode Railverkeerslawaa - RLM2

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.		Hbron	Invoertype	Bovenbouwconstructie	
		0.10	0.00 Eigen waarde				
870_A	870_A_19661_19753	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19753_19806	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19806_19808	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19808_19825	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19825_19826	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19826_19853	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19853_19910	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19910_19917	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19917_19946	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19946_19947	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19947_19970	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19970_19976	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19976_19988	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_19988_20022	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20022_20045	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20045_20053	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20053_20070	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20070_20170	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20170_20200	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20200_20253	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20253_20264	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20264_20265	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20265_20270	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20270_20275	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20275_20276	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20276_20353	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20353_20370	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20370_20453	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20453_20492	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20492_20512	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20512_20516	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20516_20523	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20523_20527	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20527_20553	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20553_20753	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20753_20973	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed
870_A	870_A_20973_20974	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen	dwarsliggers in ballastbed

Geonose V5.13

26-10-2005 12:05:51

Invoergegevens

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa i - RLM2

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.			Hbron	Invoertype	Bovenbouwconstructie	
		0.10	0.00	Eigen waarde				
870_A	870_A_20974_20983	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_A	870_A_20983_20984	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_A	870_A_20984_21092	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_A	870_A_21092_21492	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19661_19753	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19753_19806	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19806_19808	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19808_19825	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19825_19826	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19826_19853	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19853_19910	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19910_19917	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19917_19946	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19946_19947	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19947_19970	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19970_19976	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19976_19988	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_19988_20022	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20022_20045	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20045_20053	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20053_20070	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20070_20170	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20170_20200	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20200_20253	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20253_20264	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20264_20265	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20265_20270	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20270_20275	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20275_20276	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20276_20353	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20353_20370	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20370_20453	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20453_20492	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20492_20512	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20512_20516	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20516_20523	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	
870_B	870_B_20523_20527	0.10	0.00	Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed	

Geonoise v5.13

26-10-2005 12:05:51

Invoergegevens

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaii - RLM2

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.		Hbron	Invoertype	Bovenbouwconstructie	
		0.10	0.00 Eigen waarde			0.20 Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
870_B	870_B_20527_20553	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2	Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
870_B	870_B_20553_20753	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2	Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
870_B	870_B_20753_20973	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2	Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
870_B	870_B_20973_20974	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2	Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
870_B	870_B_20974_20983	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2	Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
870_B	870_B_20983_20984	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2	Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
870_B	870_B_20984_21092	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2	Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
870_B	870_B_21092_21492	0.10	0.00 Eigen waarde	0.20	Intensiteit	2	Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed

Model: Railverkeer
Groep: hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslaaai - RLM2

[illegible]

26-10-2005 12:05:51

Model: Railverkeer
Groep: hoofdgroep
Mijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RLM2

Geonoise v5.13

26-10-2005 12:05:51

Invoergegevens

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RLM2

Id	Baancorrectie	-----													
		Vdoor1	Vdoor4	VStop1	VStop4	Ecorr1	Ecorr4	Aantal1(D)	Aantal4(D)	Aantal1(A)	Aantal4(A)	Aantal1(N)	Aantal4(N)		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		
870_B	1 - Doorgelaste rail	100	92	100	0	0.00	0.00	12.00	12.86	12.00	19.26	2.25	10.59		

Invoergegevens

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslaawaai - RLM2

Id	FStop1(D)	FStop4(D)	FStop1(A)	FStop4(A)	FStop1(N)	FStop4(N)	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177769.81	309151.50	177783.27	309192.14	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177783.27	309192.14	177799.85	309242.22	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177799.85	309242.21	177800.48	309244.10	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177800.48	309244.11	177805.80	309260.18	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177805.80	309260.18	177806.11	309261.12	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177806.11	309261.12	177814.56	309286.64	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177814.56	309286.64	177832.40	309340.51	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177832.40	309340.51	177834.59	309347.12	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177834.59	309347.12	177843.66	309374.53	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177843.66	309374.53	177843.97	309375.47	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177843.97	309375.47	177851.17	309397.21	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177851.17	309397.21	177853.05	309402.88	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177853.05	309402.88	177856.81	309414.22	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177856.81	309414.22	177867.44	309446.35	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177867.44	309446.35	177874.64	309468.09	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177874.64	309468.09	177877.15	309475.64	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177877.15	309475.64	177882.47	309491.71	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177882.47	309491.71	177913.76	309586.22	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177913.76	309586.22	177923.15	309614.57	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177923.15	309614.57	177939.73	309664.66	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177939.73	309664.66	177943.17	309675.05	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177943.17	309675.05	177943.49	309675.99	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177943.49	309675.99	177945.05	309680.72	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177945.05	309680.72	177946.62	309685.44	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177946.62	309685.44	177946.93	309686.39	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177946.93	309686.39	177971.03	309759.16	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177971.03	309759.16	177976.35	309775.23	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177976.35	309775.23	178002.32	309853.66	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178002.32	309853.66	178014.52	309890.52	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178014.52	309890.52	178020.78	309909.42	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178020.78	309909.42	178022.03	309913.20	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178022.03	309913.20	178024.22	309919.82	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178024.22	309919.82	178025.48	309923.59	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178025.48	309923.59	178033.54	309948.19	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178033.54	309948.19	178093.66	310137.98	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178093.66	310137.98	178146.01	310350.58	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178146.01	310350.58	178146.23	310351.59	0.10	0.10	0.00	0.00

Geonoise V5.13

26-10-2005 12:05:51

Invoergegevens

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RLM2

Id	FStop1(D)	FStop4(D)	FStop1(A)	FStop4(A)	FStop1(N)	FStop4(N)	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178146.23	310351.59	178148.12	310360.34	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178148.12	310360.35	178148.32	310361.33	0.10	0.10	0.00	0.00
870_A	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178148.32	310361.35	178167.55	310467.13	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178167.55	310467.13	178191.73	310634.65	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177767.91	309152.12	177781.37	309192.76	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177781.37	309192.76	177797.95	309242.84	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177797.95	309242.85	177798.58	309244.74	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177798.58	309244.73	177803.90	309260.80	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177803.90	309260.80	177804.21	309261.74	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177804.21	309261.74	177812.66	309287.26	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177812.66	309287.26	177830.50	309341.13	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177830.50	309341.13	177832.69	309347.74	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177832.69	309347.74	177841.76	309375.15	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177841.76	309375.15	177842.07	309376.09	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177842.07	309376.09	177849.27	309397.83	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177849.27	309397.83	177851.15	309403.50	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177851.15	309403.50	177854.91	309414.84	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177854.91	309414.84	177865.54	309446.97	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177865.54	309446.97	177872.74	309468.71	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177872.74	309468.72	177875.25	309476.28	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177875.25	309476.27	177880.57	309492.33	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177880.57	309492.33	177911.86	309586.84	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177911.86	309586.84	177921.25	309615.19	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177921.25	309615.19	177937.83	309665.28	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177937.83	309665.28	177941.27	309675.67	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177941.27	309675.68	177941.59	309676.63	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177941.59	309676.62	177943.15	309681.34	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177943.15	309681.35	177944.72	309686.08	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177944.72	309686.07	177945.03	309687.01	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177945.03	309687.01	177959.13	309759.78	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177959.13	309759.78	177974.45	309775.85	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	177974.45	309775.85	178000.42	309854.28	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178000.42	309854.28	178012.62	309891.14	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178012.62	309891.14	178018.88	309910.04	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178018.88	309910.04	178020.13	309913.82	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178020.13	309913.82	178022.32	309920.44	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178022.32	309920.45	178023.58	309924.23	0.10	0.10	0.00	0.00

Geonoise V5.13

26-10-2005 12:05:51

Invoergegevens

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslaaai - RLM2

Id	FStop1(D)	FStop4(D)	FStop1(A)	FStop4(A)	FStop1(N)	FStop4(N)	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178023.58	30924.22	178031.64	309948.81	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178031.64	309948.80	178091.76	310138.58	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178091.74	310138.52	178144.07	310351.06	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178144.06	310351.03	178144.27	310352.01	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178144.27	310352.01	178146.16	310360.76	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178146.16	310360.75	178146.36	310361.73	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178146.36	310361.71	178165.59	310467.49	0.10	0.10	0.00	0.00
870_B	1.00	--	1.00	--	1.00	--	178165.59	310467.49	178189.75	310634.91	0.10	0.10	0.00	0.00

Invoergegevens

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RLM2

Id	Omschrijving	Bf	X-1		Y-1	
1		0.00	177677.29		309874.87	
03	Bodemgebied	1.00	177677.49		309875.29	
04	Bodemgebied	0.00	177788.70		309769.30	
05	Bodemgebied	0.00	177815.44		309808.07	
		0.00	177843.51		309816.76	
06	Bodemgebied	0.00	177769.98		309775.98	
10	Bodemgebied	0.00	177805.16		309492.08	
11	Bodemgebied	0.00	177893.50		309905.33	
12	Bodemgebied	0.00	177857.21		309723.87	
		0.00	177864.74		309708.12	
13	Bodemgebied	0.00	177901.72		309881.36	
14	Bodemgebied	0.00	177986.63		309767.00	
15	Bodemgebied	0.00	177880.49		309797.13	

Invoergegevens

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RUM2

Id	Omschrijving	Hoogte	Maasveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. lk	X-1		Y-1
1		8.00	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	177688.89		309904.05
2		8.00	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	177646.19		309908.48
3		8.00	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	177633.19		309896.85
		8.00	0.00	Relatief	0 dB	F	0.80	177636.89		309880.29
06								177716.38		309925.86
07	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177876.00		309814.29
08	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177887.48		309863.58
09	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177805.10		309830.49
11	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177858.17		309752.09
12								177757.97		309782.83
13	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177728.10		309788.68
14	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177666.03		309808.59
15	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177728.10		309844.90
16	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177895.05		309791.98
17								177905.28		309820.00
18	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177891.01		309779.05
19	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177800.97		309826.73
20	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177912.66		309853.72
21	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177910.21		309795.55
22								177904.39		309782.39
23	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177915.41		309867.19
24	bestaande bebouwing	3.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177925.44		309873.31
25	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177960.23		309883.57
26	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177967.93		309897.48
27								177971.22		309984.28
28	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177990.27		309901.51
29	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177991.36		309986.84
30	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177992.10		309959.74
31	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177992.83		309939.60
32								177907.13		309901.88
33	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177899.44		309915.79
34	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177902.00		309930.44
35	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177893.21		309942.89
36	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177946.68		309897.85
37								178015.54		309989.04
38	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178021.39		310004.05
	bestaande bebouwing		0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178062.41		309867.82

Geonoise V5.13

26-10-2005 12:32:46

Invoergegevens

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RLM2

Id	Omschrijving	Hoogte	Maasveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. lk	X-1	Y-1
39	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178077.43	309882.83
40	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178075.60	309830.81
41	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178073.40	309951.68
42	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178079.63	309971.46
43	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178099.44	310055.94
44	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178110.48	310047.66
45	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178114.90	310029.44
46	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178173.34	309938.34
47	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178132.02	310195.08
48	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178086.19	310181.27
49	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177927.69	310089.66
50	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178036.70	310062.95
51	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178026.45	310035.31
52	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178025.21	310036.24
53	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178014.03	310018.23
54	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178022.41	310087.49
55	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	178015.27	310095.87
56	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177982.35	310076.00
57	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177886.26	309967.09
58	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177887.82	309985.84
59	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177887.04	310004.20
60	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177879.62	310027.63
61	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177944.85	310002.63
62	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177854.62	310005.37
63	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177848.76	309995.60
64	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177836.26	309908.50
65	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177855.01	309979.98
66	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177865.56	309956.93
67	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177864.58	309938.97
68	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177874.22	309930.33
69	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177823.94	309718.52
70	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177825.74	309734.19
71	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177798.93	309743.52
72	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177919.42	309690.81
73	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177913.10	309693.82
74	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177893.22	309703.16
75	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177878.76	309759.79

Geonoise V5.13

26-10-2005 12:32:46

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslaaai - RLM2

Geonoise v5.13

26-10-2005 12:32:46

Invoergegevens

Model: Railverkeer
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RLM2

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. lk	X-1	Y-1
113	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177804.89	309453.68
114	bestaande bebouwing	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177806.47	309472.30
115	nieuwbouw "De Bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177817.69	309762.36
116	nieuwbouw "De bron"	9.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177829.02	309760.53
				Eigen waarde	0 dB	F	0.80	177660.80	309772.71

Invoergegevens

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaal - RLM2

Id	Omschrijving	ISO H	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
870_S	870_Breuklijn rechts	0.00	177765.54	309152.91	178187.27	310635.25	0.00	0.00
870_S	870_Breuklijn links	0.00	177772.18	309150.71	178194.21	310634.31	0.00	0.00

Invoergegevens

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RLM2

Id	Omschrijving	Maaiveld								Hoogte definitie								Hoogte A				Hoogte B				X				Y				Gevel					
01	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177860.08	4.50	309758.09	09																															
02	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177865.72	4.50	309776.79	09																															
03	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177851.74	4.50	309753.92	09																															
04	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177838.44	4.50	309758.00	115																															
05	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177877.76	4.50	309820.56	06																															
06	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177881.50	4.50	309834.72	06																															
07	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177885.51	4.50	309849.94	06																															
08	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177862.95	4.50	309817.63	06																															
09	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177886.58	4.50	309875.25	07																															
10	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177872.37	4.50	309886.19	07																															
11	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177767.82	4.50	309822.23	11																															
13	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177862.60	4.50	309791.21	09																															
14	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177823.95	4.50	309760.75	114																															
15	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177833.19	4.50	309798.76	114																															
16	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177836.07	4.50	309784.33	114																															
17	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177850.30	4.50	309820.97	06																															
18	rekenpunt	0.00	Eigen waarde	1.50	177834.47	4.50	309825.15	06																															

Invoergegevens

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RLM2

Id	Omschrijving	ISO K ISO maaiveldhoogte HDef.		Cp zwevend Refl.L 63 Refl.L 125 Refl.L 250 Refl.L 500 Refl.L 1k Refl.L 2k									
		0.01	0.01	0.00	Eigen waarde 0 dB	F	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
870_S	870_Breuklijn rechts	0.01	0.01	0.00	Eigen waarde 0 dB	F	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
870_S	870_Breuklijn links	0.01	0.01	0.00	Eigen waarde 0 dB	F	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Invoergegevens

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RLM2

Id	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
870_S	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
870_S	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

I
 F
 F
 E
 E
 F
 S
 I
 E
 E
 E
 E
 E
 L
 C
 E
 E
 L
 L
 I