

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

PostNL

Beoordeling gevolgen extra verkeer PostNL

Beoordeling afwikkeling bij 4 kruispunten met verkeerslichten op de Holterbergweg

Datum
Kenmerk
Eerste versie

24 maart 2016
PLN004/Sgm/C-01

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Post NL is voornemens een postsorteercentrum te realiseren ten westen van het kruispunt Holterbergweg – Stationsweg in Duivendrecht (gemeente Ouder-Amstel). Voor de ruimtelijke procedure is het noodzakelijk om het effect van het postsorteercentrum op de mate van doorstroming op de Holterbergweg door te rekenen. Post NL heeft Goudappel Coffeng opdracht gegeven om voor de volgende vier kruispunten berekeningen uit te voeren:

- Holterbergweg – Van der Madeweg;
- Holterbergweg – Stationsweg;
- Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg noordzijde;
- Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg zuidzijde.

In deze studie is rekening gehouden met het prognosejaar 2030. De verkeersintensiteiten van het prognosejaar zijn afkomstig uit het onlangs opgeleverde verkeersmodel van de gemeente Amsterdam, waar het gebied rondom de Holterbergweg in Duivendrecht ook in zit.

In december 2015 is overleg geweest met de gemeente Ouder-Amstel over de uitgangspunten voor deze studie. De gemeente heeft aangegeven, dat het wenselijk is de effecten van 'De Nieuwe Kern' ook mee te nemen in deze studie. De Nieuwe Kern is een nieuwbouwgebied tussen de Burgemeester Stramanweg en de Stationsweg in de gemeente Ouder-Amstel.

De Nieuwe Kern zit niet standaard in het verkeersmodel van de gemeente Amsterdam (het VMA). De gemeente Amsterdam ziet het project namelijk niet als 'vaststaand be-

leid'. Om die reden is een nieuwe variant opgesteld inclusief nieuwe kern en deze is doorgerekend met het VMA. De gegevens van 'De Nieuwe Kern' zijn aangeleverd door de gemeente Ouder-Amstel (zie bijlage 1).

De volgende varianten zijn beschouwd voor de ochtend- en avondspits:

- Referentievariant 2030 (VMA) zonder nieuwe kern.
- Planvariant 2030 (VMA) met Post NL zonder nieuwe kern.
- Referentievariant 2030 (VMA) met nieuwe kern.
- Planvariant 2030 (VMA) met Post NL met nieuwe kern.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van de studie beschreven. De resultaten van de kruispuntberekeningen zijn weergegeven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 beschrijft de conclusies en aanbevelingen.

2 Uitgangspunten

2.1 Intensiteiten

De verkeersintensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Amsterdam (VMA 1.2 – situatie 2030 (AR scenario)). Het betreft 2-uurs 2030 intensiteiten uitgedrukt in auto's en vrachtauto's. De intensiteiten zijn omgerekend naar 1 uurs pae (=personenauto equivalenten) intensiteiten met behulp van de volgende factoren:

- | | |
|----------------------|--------|
| ■ Auto | 1 pae; |
| ■ Vracht | 2 pae; |
| ■ 1-uurs spitsfactor | 0,55. |

Een overzicht van de gehanteerde intensiteiten is los bijgevoegd in bijlage 2.

2.2 Vormgeving

Voor alle kruispunten wordt uitgegaan van de huidige vormgeving. PostNL wordt gerealiseerd aan de westzijde van het kruispunt Holterbergweg - Stationsweg. Voor de ontsluiting wordt aan de westzijde van het kruispunt een nieuwe tak gerealiseerd. Voor de varianten met PostNL wordt uitgegaan van de vormgeving met nieuwe westtak.

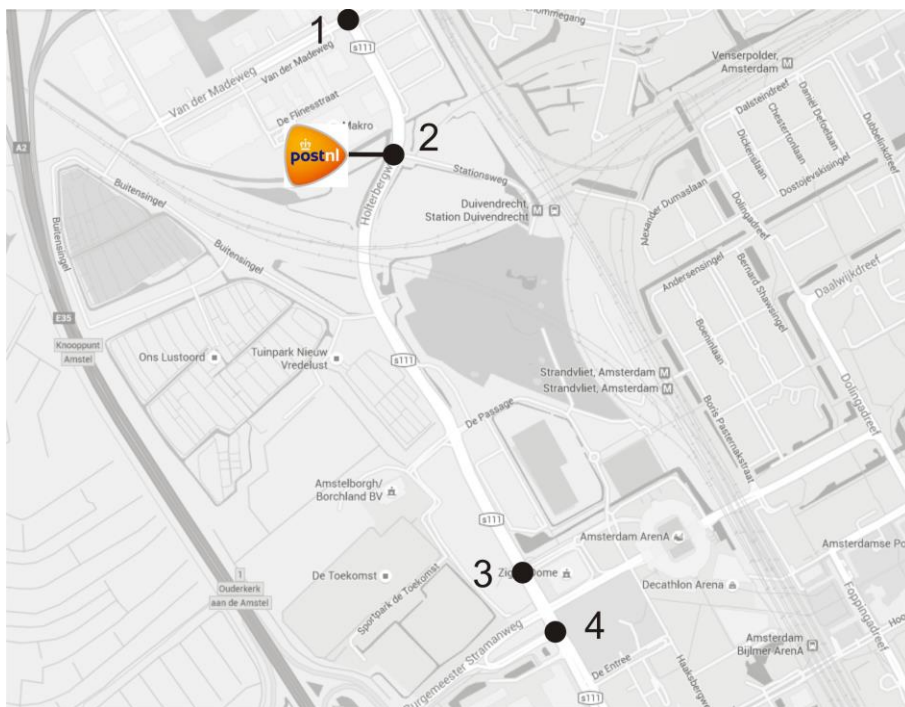
Wanneer een extra tak aan de westkant wordt gerealiseerd dienen er ook op de overige takken extra opstelvakken te worden gerealiseerd. Op de oosttak kan het rechtdoorgaande verkeer worden gecombineerd met het overige verkeer. Op de noordtak en de zuidtak wordt uitgegaan van een extra opstelstrook voor verkeer naar PostNL.

Op de zuidtak zou bij een combinatie van linksaf en rechtdoor een conflict ontstaan met het rechtdoorgaande verkeer op de noordtak. Een deelconflict is gezien de vormgeving en de verkeersintensiteiten niet mogelijk. Een conflict tussen beide richtingen is voor de weggebruikers zeer onlogisch en kost veel tijd in de regeling. Daarom is een aparte linksafstrook noodzakelijk. Op de noordtak zou het rechtsafslaande verkeer gecombineerd kunnen worden met het rechtdoorgaande verkeer. Dit heeft echter twee nadelen. De parallelle fietsers krijgen hierdoor een conflict met de richting voor het rechtdoorgaand autoverkeer. Aangezien er maar weinig auto's rechtsaf slaan is dit voor de fietsers onlogisch. Fietsers zullen door rood gaan rijden waardoor mogelijk gevaarlijke situaties ontstaan. Een tweede punt is dat het afslaande verkeer moet afremmen om de bocht te kunnen nemen. Er is weinig rechtsafslaand verkeer waardoor automobilisten afslaande auto's niet altijd verwachten. Dit kan leiden tot uitwijk manoeuvres naar de tweede strook of plotseling remmen. Hierdoor neemt de kans op flankongevallen en kopstaartbotsingen toe.

3 Resultaten afwikkelingsanalyse

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de afwikkelingsanalyse per kruispunt weergegeven. De kruispunten zijn gevisualiseerd in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Onderzochte kruispunten (ondergrond: Google)

3.2 Kruispunt 1 Holterbergweg – Van der Madeweg

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van het kruispunt Holterbergweg – Van der Madeweg opgenomen.

In de tabel zijn de volgende gegevens opgenomen:

- cyclustijd;
- maatgevende conflictgroep;
- conflictbelasting.

Variant	Ochtendspits	Avondspits
Referentie	80 sec.	74 sec.
zonder De Nieuwe Kern	2-10-36-6 0,47	8-4-32-12 0,42
Planvariant 1	81 sec.	79 sec.
Zonder De Nieuwe Kern	2-10-36-6	8-4-32-12
Met PostNL	0,50	0,44
Referentie	73 sec.	75 sec.
met De Nieuwe Kern	38-10-36-12 0,14	38-10-36-12 0,18
Planvariant 2	73 sec.	78 sec.
Met De Nieuwe Kern	38-10-36-12	8-4-32-12
Met PostNL	0,14	0,45

Tabel 3.1: rekenresultaten kruispunt 1 Holterbergweg – Van der Madeweg

Het kruispunt kan de verkeersintensiteiten goed verwerken. De cyclustijd ligt rond de 80 seconden. Hierdoor blijven de wachttijden voor alle weggebruikers beperkt.

De effecten van de realisatie van De Nieuwe Kern zijn zeer beperkt. Ook met de realisatie van PostNL blijft de cyclustijd nagenoeg gelijk.

3.3 Kruispunt 2 Holterbergweg – Stationsweg

Voor het kruispunt Holterbergweg – Stationsweg is in de basissituatie de huidige vormgeving doorgerekend. Voor de varianten met PostNL is gekeken naar een situatie waar PostNL aan de westkant van de Holterbergweg komt. Hierdoor dient het kruispunt uitgebreid te worden met een extra tak. Voor de berekeningen is uitgegaan van een conflictvrije regeling.

In de tabel zijn de volgende gegevens opgenomen:

- cyclustijd;
- maatgevende conflictgroep;
- conflictbelasting.

Variant	Ochtendspits	Avondspits
Referentie	54 sec.	69 sec.
zonder De Nieuwe Kern	8-3-32-5	8-3-32-5
	0,16	0,40
Planvariant 1	82 sec.	109 sec.
Zonder De Nieuwe Kern	2-9-85-11-5	8-3-31-11-5
Met PostNL	0,45	0,51
Referentie	53 sec.	74 sec.
met De Nieuwe Kern	8-3-32-5	8-3-32-5
	0,34	0,54
Planvariant 2	83 sec.	135 sec.
Met De Nieuwe Kern	8-3-31-11-5	8-3-31-11-5
Met PostNL	0,45	0,66
Planvariant 2	74 sec.	87 sec.
Met Kern en PostNL	8-3-5-86-11	8-4-11-32
Aparte rechtsaf Stationsweg	0,43	0,53

Tabel 3.2: Rekenresultaten kruispunt 2 Holterbergweg - Stationsweg

Het kruispunt kan de referentie-intensiteiten goed verwerken. De cyclustijden zijn laag. De cyclustijd neemt met de realisatie van PostNL toe. Door de extra tak aan het kruispunt wordt de complexiteit van het kruispunt groter waardoor de cyclustijd toeneemt. De planvariant zonder Nieuwe Kern met Post NL is acceptabel qua cyclustijd.

Met de realisatie van PostNL en De Nieuwe Kern komt de cyclustijd boven de maximale waarde van 120 seconden. In het oorspronkelijke ontwerp heeft de oosttak een opstelstrook voor alle richtingen. Aanvullend is gekeken naar een vormgeving met een aparte rechtsaffer en een rechtdoor/linksaffer op de oosttak. Door het toepassen van de rechtsaffer wordt het conflict tussen de voetganger/fietsers over de noordtak van de Holterbergweg en het rechtdoor/linksaf verkeer op de oosttak opgeheven. Dit Hierdoor daalt de cyclustijd in de avondspits van 134 seconden naar 87 seconden.

3.4 Kruispunt 3: Holterbergweg - Toe- afrit Burgemeester Stramanweg noordzijde

De noordelijke aansluiting is los doorgerekend. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van het kruispunt Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg (noord) opgenomen.

In de tabel zijn de volgende gegevens opgenomen:

- cyclustijd;
- maatgevende conflictgroep;
- conflictbelasting.

Variant	Ochtendspits	Avondspits
Referentie	67 sec.	56 sec.
Zonder De Nieuwe Kern	8-4-31 0,49	8-4-31 0,36
Planvariant 1	71 sec.	57 sec.
Zonder De Nieuwe Kern	8-4-31	8-4-31
Met PostNL	0,52	0,38
Referentie	55 sec.	58 sec.
Met De Nieuwe Kern	8-4-31 0,34	8-4-31 0,43
Planvariant 2	57 sec.	61 sec.
Met De Nieuwe Kern	8-4-31	8-4-31
Met PostNL	0,37	0,50

Tabel 3.3: rekenresultaten kruispunt 3 Holterbergweg – Toe – afrit Burg. Stramanweg NZ

Het kruispunt kan de intensiteiten in alle varianten goed verwerken. De invloed van de realisatie van De Nieuwe Kern en PostNL is zeer beperkt.

3.5 Kruispunt 4 Holterbergweg - Toe- afrit Burgemeester Stramanweg zuidzijde

Het kruispunt Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg (zuid) bestaat uit de zuidelijke toe- en afrit van de Burgemeester Stramanweg en de net zuidelijk gelegen T-aansluiting. In de berekeningen is uitgegaan van een koppeling tussen beide kruispunten. De koppeling is alleen globaal meegenomen in COCON. Er is geen transyt analyse gedaan om de koppeling verder uit te werken.

Voor de berekeningen is uitgegaan van een koppeling tussen de drukste richtingen op het kruispunt. De volgende koppelingen zijn in de berekening meegenomen:

- signaalgroep 2 -> signaalgroep 62;
- signaalgroep 10 -> signaalgroep 62;
- signaalgroep 8 -> signaalgroep 68.

In tabel 3.4 zijn de rekenresultaten van dit kruispunt opgenomen.

In de tabel zijn de volgende gegevens opgenomen:

- cyclustijd;
- maatgevende conflictgroep;
- conflictbelasting.

Variant	Ochtendspits	Avondspits
Referentie	71 sec.	76 sec.
Zonder De Nieuwe Kern	2-49-9-17-10 0,47	2-49-9-17-10 0,59
Plan variant 1	71 sec.	76 sec.
Zonder De Nieuwe Kern	2-49-9-17-10	2-49-9-17-10
Met postNL	0,47	0,59
Referentie	76 sec.	76 sec.
Met De Nieuwe Kern	2-49-9-17-10 0,51	2-49-9-17-10 0,59
Planvariant 2	76 sec.	76 sec.
Met De Nieuwe Kern	2-49-9-17-10	2-49-9-17-10
Met PostNL	0,51	0,59

Tabel 3.4: rekenresultaten kruispunt 4: Holterbergweg – Toe- afrit Burg. Stramanweg ZZ

Het kruispunt kan de verkeersintensiteiten goed verwerken. De invloed van PostNL is zeer beperkt. Alleen richting 12 krijgt een beperkte hoeveelheid extra verkeer te verwerken. Aangezien richting 12 geen onderdeel uitmaakt van de maatgevende conflictgroep heeft deze beperkte toename geen invloed op de cyclustijd.

4 Conclusie

Met de komst van het postsorteercentrum van Post NL wijzigen de verkeersstromen op de Holterbergweg. In deze studie zijn de effecten bepaald.

In de prognosevariant 2030 met Post NL (zonder 'Nieuwe Kern') ontstaan geen problemen op de kruispunten Holterbergweg – Van der Madeweg, Holterbergweg – Stationsweg en Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg. In deze variant kan voor het kruispunt Stationsweg – Holterbergweg (thans een drietaks kruispunt) volstaan worden met de volgende toevoegingen:

- realisatie van een linksafstrook op de Holterbergweg zuidzijde;
- realisatie van een rechtsafstrook op de Holterbergweg noordzijde;
- realisatie van de vierde kruispunttak (Post NL).

In de prognosevariant 2030 met Post NL (met 'Nieuwe Kern') is er sprake van een acceptabele situatie op de kruispunten Holterbergweg – Van der Madeweg en Holterbergweg – Burgemeester Stramanweg. Op het kruispunt Stationsweg – Holterbergweg wordt de cyclustijd op het kruispunt Holterbergweg – Stationsweg hoger dan 120 seconden. Dit is een onwenselijke situatie. Naast de hiervoor beschreven maatregelen op het kruispunt is de volgende extra maatregel gewenst:

- realisatie van een separate rijstrook voor rechtsafslaand verkeer op de Stationsweg.

Bijlage 1 Inwoners/arbeidsplaatsen De Nieuwe Kern

131219 Input verkenoendesk ZOL definitief [Compatibiliteitsmodus] - Excel

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 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

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

[illegible][illegible]

Bijlage 2 Verkeersintensiteiten en nummering signaal- groepen per kruispunt

Referentie met nieuwe kern

Ochtendspits pae 1-uurs

auto 1
vracht 2
1 uurs 0,55 332 595 3

Hollerbergweg							
				4	57		
				5	75		
				6	109		
Van der Madeweg							
140	12			9	8	7	
24	11			194	361	59	
86	10						
		567	241				
		2	3	4	30		
				6	10		
				Stationsweg			
				8	7		
				604	240		
		465	296				
		2	3	4	41		
				6	29		
				Burg. Stramanweg Noord			
ut	493			8	7		
in	493			1027	265		
		78	416				
		1	2				
Toe- afrit Burg. Stramanweg							
		746	12				
		1245	10	69	68		
				13	545		
		258	1402				
		61	62				
		30	17				
		10	16	9	8		
				6	528		

Referentie met nieuwe kern en PostNL

Ochtendspits pae 1-uurs

auto 1
vracht 2
1 uurs 0,55 332 678 3

Hollerbergweg							
				4	57		
				5	75		
				6	109		
Van der Madeweg							
140	12			9	8	7	
24	11			194	444	59	
86	10						
uit	873						
in	891						
		83	567	4	30		
PostNL		1	2	5	10		
				6	10		
				Stationsweg			
		83	12				
		10	11	9	8	7	
		83	10	83	604	240	
		465	379				
		2	3	4	41		
				6	29		
				Burg. Stramanweg Noord			
uit	493			8	7		
in	493			1110	265		
		78	416				
		1	2				
Toe- afrit Burg. Stramanweg							
		829	12				
		1245	10	69	68		
				13	545		
		258	1402				
		61	62				
		30	17				
		10	16	9	8		
				6	528		

Referentie met nieuwe kern

Avondspits pae 1-uurs

auto 1
vracht 2
1 uurs 0,55 332 595 3

Hollerbergweg							
				4	25		
				5	28		
				6	53		
Van der Madeweg							
212	12			9	8	7	
102	11			104	741	282	
70	10						
uit	739						
in	736						
		651	85				
		2	3	4	349		
				6	111		
				Stationsweg			
				8	7		
				782	25		
		612	184				
		2	3	4	134		
				6	23		
				Burg. Stramanweg Noord			
uit	635			8	7		
in	635			1147	857		
		116	519				
		1	2				
Toe- afrit Burg. Stramanweg							
		464	12				
		851	10	69	68		
				235	1541		
		30	1341				
		61	62				
		258	17				
		6	16	9	8		
				10	1518		

Referentie met nieuwe kern en PostNL

Avondspits pae 1-uurs

auto 1
vracht 2
1 uurs 0,55 332 678 3

Hollerbergweg							
				4	25		
				5	28		
				6	53		
Van der Madeweg							
212	12			9	8	7	
102	11			104	830	282	
70	10						
uit	828						
in	736						
		89	651	4	349		
		1	2	5	10		
				6	111		
				Stationsweg			
		89	12				
		10	11	9	8	7	
		89	10	89	782	25	
		612	273				
		2	3	4	134		
				6	23		
				Burg. Stramanweg Noord			
uit	635			8	7		
in	635			1236	857		
		116	519				
		1	2				
Toe- afrit Burg. Stramanweg							
		553	12				
		851	10	69	68		
				235	1541		
		30	1341				
		61	62				
		258	17				
		6	16	9	8		
				10	1518		

