

Nieuwbouw Frontrunners

QUICK SCAN VERKEERSAFWIKKELING

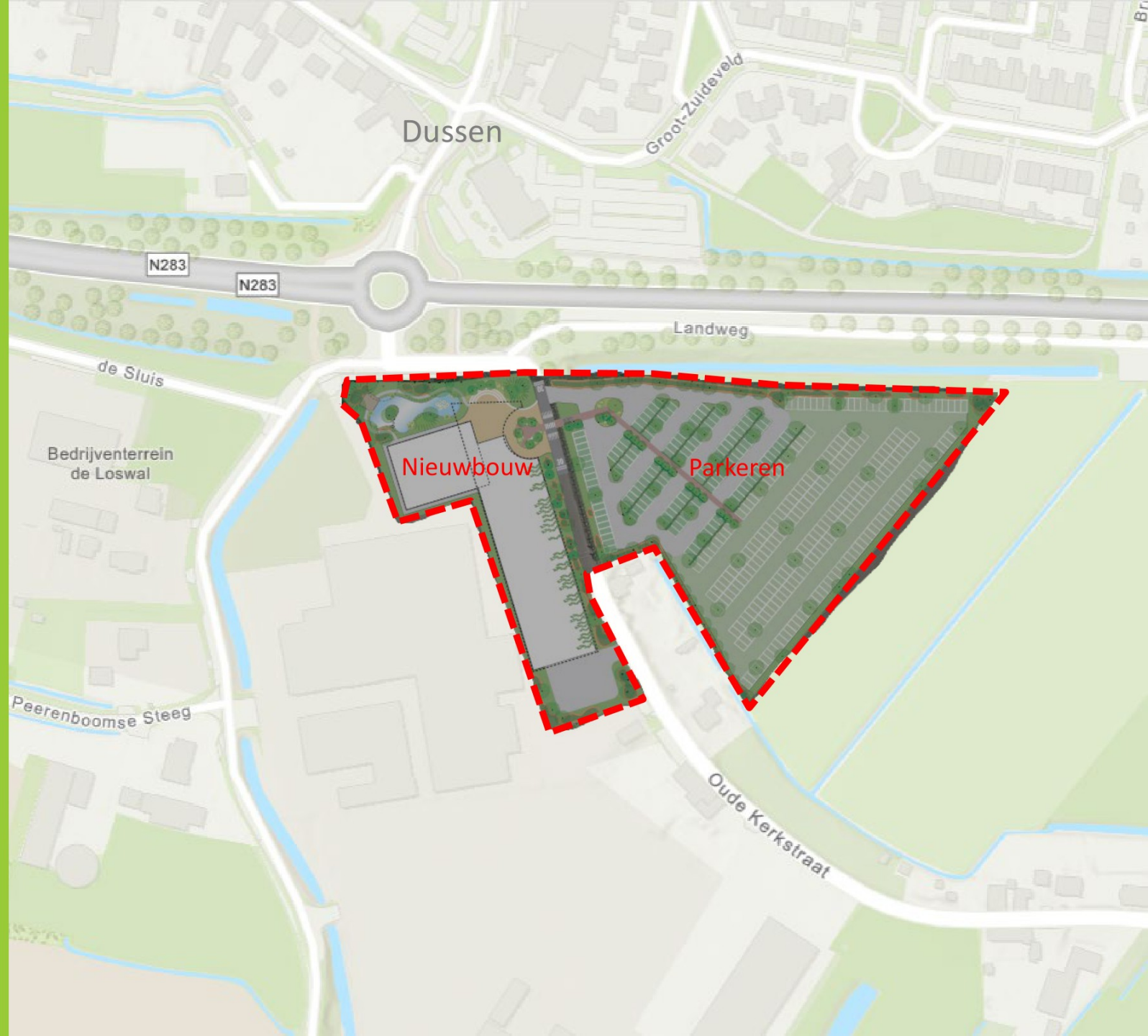
Projectnr.: DFr2201
Datum: 28 augustus2024
Status: Definitief (versie D2.0)
Auteur: 

Aanleiding

Stichting Frontrunners wil een nieuw gebouw realiseren dat meer ruimte biedt voor het groeiende werk van de organisatie; het aanbieden van Bijbels onderwijs en geloofstoerusting. De nieuwbouw voorziet in klaslokalen, een opname studio, kantoren, opslagruimte en een conferentiezaal met ruimte voor maximaal 1.750 zitplaatsen.

Van den Berg ruimtelijke ordening heeft een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Traffic Design is gevraagd om een Quick scan uit te voeren naar de verkeersafwikkeling van de rotonde N283 – Oude Kerkstraat.

Nieuwbouw Frontrunners



Ontvangen gegevens

- ☐ Het gebouw voorziet in diverse functies die op verschillende tijdstippen worden gebruikt
- ☐ De bijbelschool en kantoren worden met name op doordeweekse dagen gebruikt en trekken een beperkte hoeveelheid verkeer
- ☐ De conferenties vinden veelal in de avonden en weekenden (buiten de spitsperiodes) plaats
- ☐ Het parkeerterrein beschikt over 400 parkeerplaatsen welke overeen komt met de parkeerbehoefte (functie religieus gebouw) conform CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren"
- ☐ Uitgangspunt voor de Quick scan is een maximale verkeersbelasting van 400 mvt/u

Quick scan
Ronde N283

Quick scan Ronde N283 – Oude Kerkstraat

Voor de Quick scan is de rotonde op drie manieren getoetst:

1. Maximaal toelaatbare etmaalintensiteit, conform CROW-publicatie 126 “Eenheid in rotondes”
2. Maximale conflictbelasting per aansluitende tak, idem conform CROW 126
3. Doorrekening rotonde ochtend- en avondspits met de Rotondeverkenner

1. Toetsing Etmaalintensiteit



Intensiteiten (mvt) 2023 ⁽¹⁾

1) Intensiteiten N283 o.b.v. vaste telpunten 283DUDU en 282DUSS (dataportal.brabant.nl)
 Intensiteiten zijtakken bepaald d.m.v. ophoging telcijfers 2019 met 8% groei 2019-2023

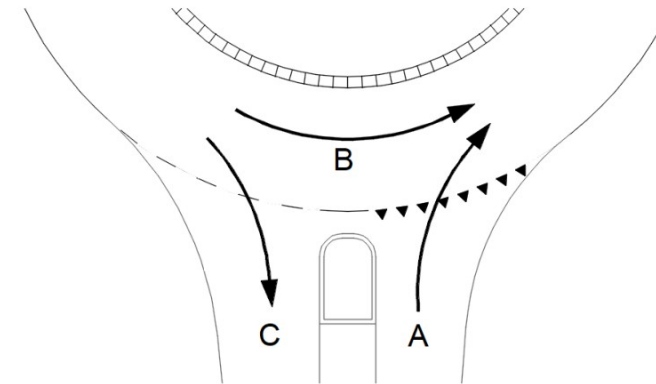
- ❑ Totale etmaalintensiteit 4 toeritten: 6.800 mvt/etm
- ❑ Vuistregel maximale capaciteit enkelstrooks rotonde conform CROW-publicatie 126 bedraagt: 20.000 – 25.000 mvt/etm
- ❑ Hieruit volgt dat de restcapaciteit per etmaal minimaal 13.200 mvt/etm bedraagt
- ❑ Gelet op de functies zal de extra verkeersbelasting van Frontrunners hier ver onder liggen.

✓ Conclusie: de beschikbare etmaalcapaciteit van de rotonde is ruim voldoende

2. Toetsing maximale conflictbelasting

Maximale conflictbelasting toerit

De maximale belasting van een toerit wordt bepaald door het conflict van het oprijdend verkeer (A) met het aanwezige verkeer op de rotonde (B) waaraan voorrang verleend moet worden. De maximale conflictbelasting is de som van de intensiteit van beide verkeersstromen (A+B) en kan op enkelstrooks rotondes maximaal 1.500 pae/u* bedragen.



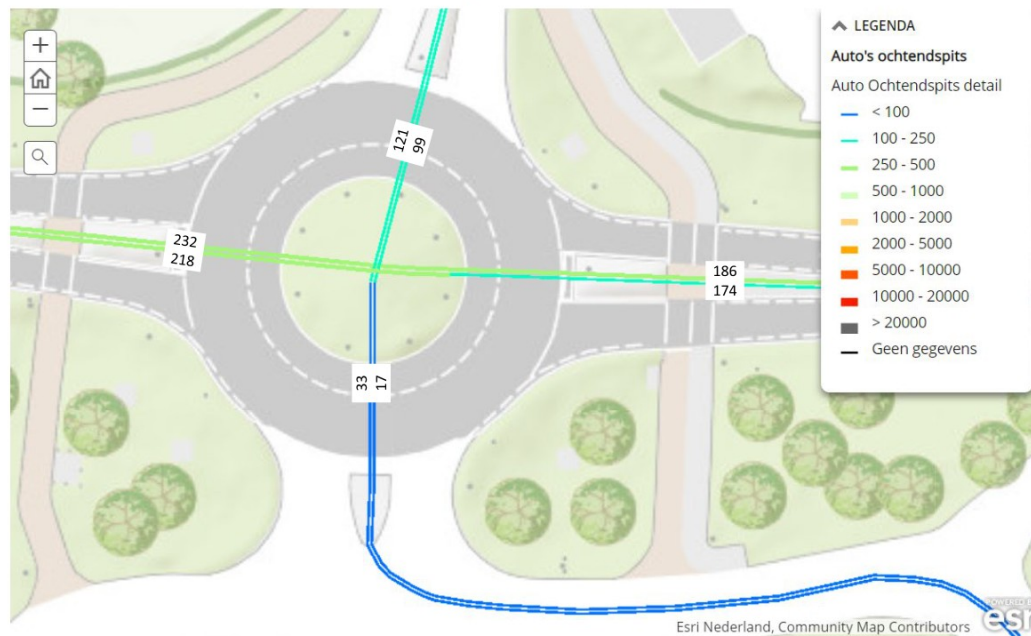
Maximale capaciteit afrit

Soms zijn niet de toeritten maar is één van de afritten maatgevend. De maximale capaciteit van een enkelstrooksafrit (C) is 1.500 pae/u*

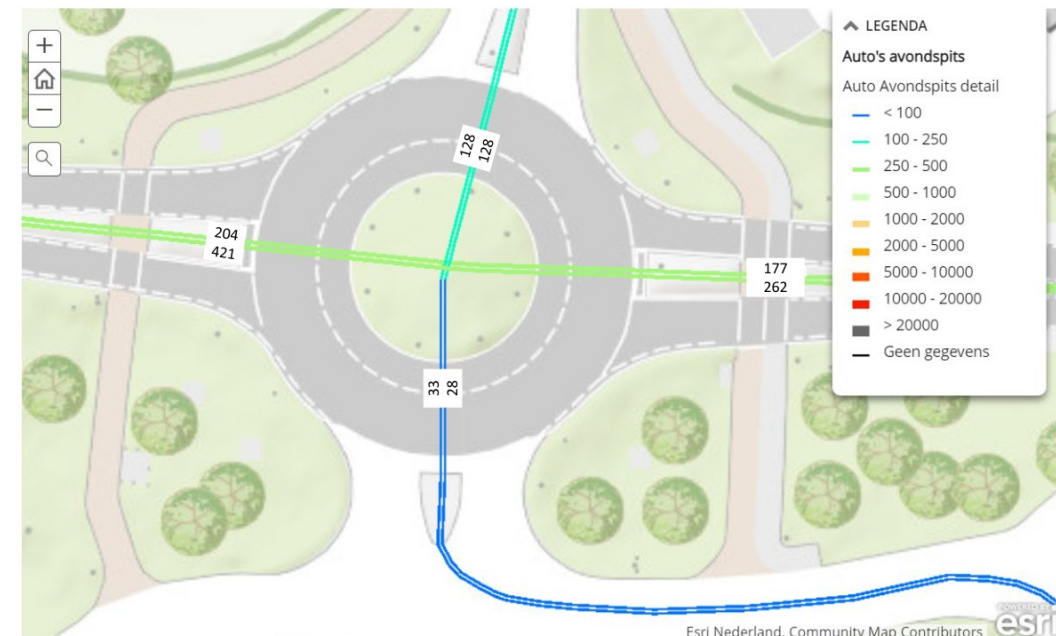
*) Omdat vrachtverkeer een groter conflict met zich meebrengt dan autoverkeer, wordt voor het bepalen van de conflictbelasting gerekend met personenauto-equivalenten (pae). De telpunten van de provincie Brabant kennen een onderverdeling in licht/middel/zwaar verkeer waarbij respectievelijk is uitgegaan van een pae-factor 1,0/1,5/2,3.

2. Toetsing maximale conflictbelasting

OCHTENDSPITS PAE (7:00-8:00)



AVONDSPITS PAE (16:00-17:00)



De conflictbelasting van de drukste westelijke toerit (incl. extra verkeer Frontrunners 400 pae/u) blijft zowel in ochtend- als avondspits ruim onder de max. conflictbelasting van 1.500 pae/u.

*) PAE-waarden liggen lager dan eerder bepaalde PAE-waarden 2019. Uit data vaste telpunten 283DUDU/283DUSS blijkt dat drukste uur van de 2-uur spitsperiodes een factor 0,51/0,52 i.p.v. 0,60 bedraagt.

3. Toetsing met rotondeverkenner

Met behulp van de door de Provincie Zuid-Holland ontwikkelde (meerstrooks) rotondeverkenner kan de verkeersbelasting van enkelstrooks en meerstrooks rotondes worden doorgerekend. Ook deze rekenmethode gaat uit van personenauto-equivalenten (pae) in het drukste uur.

Op basis van de omgerekende spitsintensiteiten in pae/u zijn de ochtend- en avondspits doorgerekend met de Rotondeverkenner.

Uitgangspunten maximale extra verkeersintensiteit Frontrunners*:

- ☐ Ochtendspits: + 400 pae/u van west naar zuid
- ☐ Avondspits: + 400 pae/u van zuid naar west

*) Gelet op de functies welke overdag gebruikt worden zal de maximale extra verkeersintensiteit van Frontrunners in de praktijk niet met de spitsperiodes samenvallen.

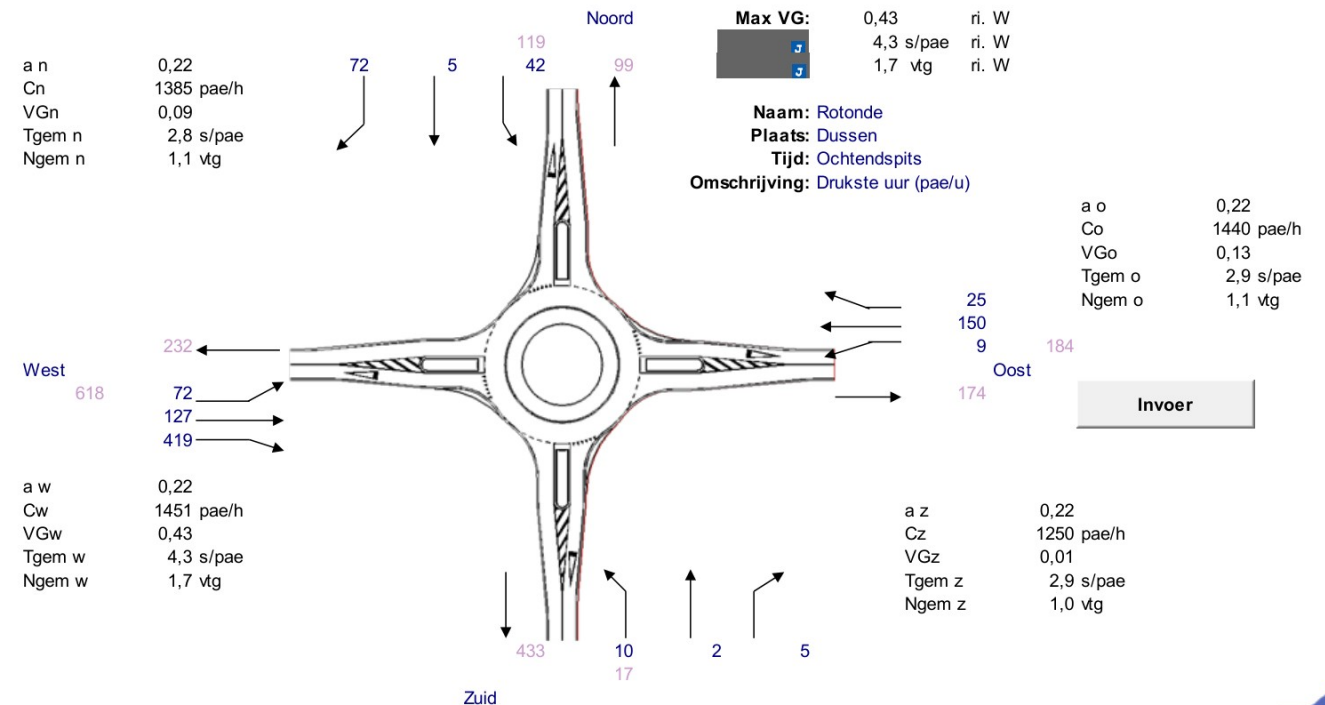
Ochtendspits

Rotonde verkenner

❑ Maximale verzadiging: 43% (west)

❑ Mogelijk tot 80%

✅ De verzadigingsgraad op de maatgevende westelijke toerit blijft ruim onder de maximale belasting van 80%





Conclusie

De bestaande verkeersbelasting van de rotonde N283 is zeer beperkt:

- ✓ Totale verkeersbelasting 6.800 mvt/etm ligt ruim onder de capaciteit van minimaal 20.000 mvt/etm voor enkelstrooks rotondes
- ✓ De bestaande conflictbelasting in de spits bedraagt nog geen derde van de mogelijke 1.500 pae/u per tak. Ook incl. extra verkeersbelasting van Frontrunners van 400 pae/u blijft de belasting ver onder de 1.500 pae/u.
- ✓ De afritcapaciteit is niet maatgevend en blijft ruim onder de 1.500 pae/u
- ✓ Op basis van doorrekening met de rotondeverkenner blijkt dat de verkeersbelasting in de spitsperiodes inclusief extra verkeer Frontrunners ruim onder de maximaal gewenste belasting van 80% ligt.

Conclusie Quick scan: Er is voldoende restcapaciteit om het nieuwbouwplan van Frontrunners via de rotonde N283 te kunnen ontsluiten.

283DUDU	MVT									PAE		
	Richting 1			Totaal Richting 1	Richting 2			Totaal Richting 2	Eindtotaal	Richting		
	Licht	Middel	Zwaar		Licht	Middel	Zwaar			1	2	Eindtotaal
0	13	0	0	13	9	0	0	9	22	13	9	22
1	4	1		5	4	1	0	5	10	6	6	11
2	2	1		3	2	1	0	3	6	4	4	7
3	2	0		2	3	1	1	5	7	2	7	9
4	7	0		7	9	5	2	16	23	7	21	28
5	22	4	1	27	71	11	8	90	117	30	106	136
6	67	9	8	84	142	25	4	171	255	99	189	288
7	166	19	10	195	178	27	6	211	406	218	232	450
8	181	20	11	212	164	15	9	188	400	236	207	444
9	105	22	11	138	130	15	9	154	292	163	173	337
10	112	17	7	136	116	16	11	143	279	154	165	319
11	110	19	9	138	112	16	7	135	273	159	152	311
12	124	17	9	150	111	15	8	134	284	170	152	322
13	150	19	11	180	136	20	9	165	345	204	187	391
14	165	19	12	196	138	20	6	164	360	221	182	403
15	214	24	13	251	134	17	7	158	409	280	176	456
16	313	40	21	374	172	17	3	192	566	421	204	626
17	298	20	10	328	199	12	2	213	541	351	222	573
18	165	11	7	183	123	8	2	133	316	198	140	337
19	105	7	4	116	93	5	2	100	216	125	105	230
20	73	5	3	81	54	3	2	59	140	87	63	151
21	56	4	2	62	48	2	1	51	113	67	53	120
22	48	3	1	52	43	2	1	46	98	55	48	103
23	35	2	0	37	20	1	0	21	58	38	22	60
Eindtotaal	2537	283	150	2970	2211	255	100	2566	5536	3307	2824	6130

BIJLAGE1: INTENSITEITEN 2023 - TELPUNT 283DUDU

283DUSS	MVT									PAE		
	Richting 1			Totaal Richting 1	Richting 2			Totaal Richting 2	Eindtotaal	Richting		
	Licht	Middel	Zwaar		Licht	Middel	Zwaar			1	2	Eindtotaal
0	9	0	0	9	5	0	0	5	14	9	5	14
1	3	0		3	2	1	0	3	6	3	4	7
2	2	0		2	2	1	0	3	5	2	4	6
3	2	0		2	3	1	1	5	7	2	7	9
4	7	0		7	6	5	2	13	20	7	18	25
5	17	1	1	19	44	10	7	61	80	21	75	96
6	61	8	3	72	102	22	4	128	200	80	144	224
7	136	16	6	158	147	18	5	170	328	174	186	359
8	133	16	6	155	132	11	5	148	303	171	160	331
9	86	17	6	109	98	12	5	115	224	125	128	253
10	78	13	4	95	86	14	7	107	202	107	123	230
11	82	14	5	101	84	13	4	101	202	115	113	227
12	90	15	6	111	85	13	5	103	214	126	116	242
13	106	15	8	129	102	16	6	124	253	147	140	287
14	116	17	8	141	104	17	5	126	267	160	141	301
15	156	22	9	187	105	16	6	127	314	210	143	353
16	214	30	13	257	144	17	3	164	421	289	176	465
17	216	17	9	242	155	13	1	169	411	262	177	439
18	119	8	6	133	98	6	2	106	239	145	112	256
19	74	5	3	82	73	4	2	79	161	88	84	172
20	52	4	1	57	43	3	1	47	104	60	50	110
21	42	2	1	45	35	2	1	38	83	47	40	88
22	36	2	0	38	29	1	1	31	69	39	33	72
23	26	1	0	27	15	1	0	16	43	28	17	44
Eindtotaal	1863	223	95	2181	1699	217	73	1989	4170	2416	2192	4608

BIJLAGE2: INTENSITEITEN 2023 - TELPUNT 283DUSS

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen