



Notitie

Aan : Joost van der Aa (BRO)

C.c. : -

Van : Matthijs Dekker en Eelco Bos (Mobycon)

Betreft : Verkeerskundige onderbouwing Lisidunalaan in Leusden

Datum : 30 maart 2020

Kenmerk : 5775-M-E2

Inleiding

Op het perceel dat ten noorden van de Lisidunalaan gelegen is worden nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Deze woningen zullen allemaal ontsloten worden via de Lisidunalaan.

Om de gevolgen van deze ontwikkeling voor de afwikkeling van het verkeer op de Lisidunalaan in beeld te brengen, hebben wij in opdracht van BRO een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd naar de verkeersgeneratie van deze nieuwbouw.

Uitgevoerde onderzoek

Voor de verkeerskundige toetsing hebben wij de volgende stappen doorlopen:

- Stap 1: In kaart brengen huidige intensiteiten
- Stap 2: Berekenen toekomstige verkeersgeneratie
- Stap 3: In kaart brengen toekomstige verkeersafwikkeling
- Stap 4: Toetsen huidige en toekomstige verkeersafwikkeling
- Stap 5: Beoordelen veiligheidssituatie fietspad einde Lisidunalaan

In deze stappen hebben wij ons gericht op het gedeelte van de Lisidunalaan tussen de Rossenberglaan en het fietspad aan het einde van de Lisidunalaan. In de volgende paragrafen beschrijven wij het uitgevoerde onderzoek, de resultaten en onze conclusies.

Stap 1: In kaart brengen huidige intensiteiten

Dit onderzoek heeft als doel om de invloed van de nieuwbouw op de Lisidunalaan in beeld te brengen. Hiervoor is het noodzakelijk om eerst de huidige situatie goed in beeld te hebben. Hiervoor zijn op twee punten op de Lisidunalaan de intensiteiten gemeten met telsingen. In figuur 1 staan de locaties van de telsingen als parse strepen weergegeven.



Figuur 1 Weergave Lisidunalaan

De telsingen hebben op deze locaties gemeten van 15 oktober 2018 tot en met 5 november 2018. In de week van 22 tot en met 28 oktober was het herfstvakantie. Omdat we in dit onderzoek uitgaan van werkdagintensiteiten en vakantieperiodes voor deze intensiteiten over het algemeen niet representatief zijn, hebben we de week van 22 tot en met 28 oktober niet meegenomen in het bepalen van de huidige verkeersintensiteiten.

De resultaten van de tellingen staan in onderstaande tabellen weergegeven.

Wegvak	Van	Naar	Gemiddelde werkdagintensiteit
Lisidunalaan	Nieuwbouwontwikkeling	Twaalfmorgenlaan	240
Lisidunalaan	Twaalfmorgenlaan	Nieuwbouwontwikkeling	240
Totaal			480

Tabel 1 Resultaten telling tussen locatie nieuwbouw en Twaalfmorgenlaan

Wegvak	Van	Naar	Gemiddelde werkdagintensiteit
Lisidunalaan	Goudoeverlaan	Rossenberglaan	642
Lisidunalaan	Rossenberglaan	Goudoeverlaan	648
Totaal			1290

Tabel 2 Resultaten telling tussen Goudoeverlaan en Rossenberglaan

Stap 2: Berekenen toekomstige verkeersgeneratie

Om een beeld te geven van de toekomstige situatie bereken we in deze stap de verkeersgeneratie van de woningen op basis van kencijfers van het CROW. We gaan hierbij uit van het aantal woningen zoals weergegeven in het stedenbouwkundig plan (zie Tabel 3).



Soort woning	Aantal
Appartement- sociale huur	53
Appartement – beleggershuur	12
Appartement – koop	12
Twee-onder-één-kap	22
Vrijstaand	3
Totaal	102

Tabel 3 Aantal en soorten woningen plangebied

De verkeersgeneratie van de woningen baseren wij op de kencijfers van het CROW. Hierbij gaan we uit van de gemiddelde kencijfers. Als stedelijkheidsgraad is gekozen voor ‘matig stedelijk’ (stedelijkheidsgraad volgens het CBS) en als gebiedstype ‘rest bebouwde kom’. In onderstaande tabel wordt per soort woning uit het stedenbouwkundig plan aangegeven welke kencijfers gebruikt zijn en in welke verkeersgeneratie dat resulteert.

Soort woning	Gebruikte kencijfers	Verkeers- generatie per woning	Aantal woningen	Totale verkeers- generatie
Appartement- sociale huur	Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	53	191
Appartement – beleggershuur	Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	12	44
Appartement – koop	Koop, etage, midden	5,6	12	68
Twee-onder-één- kap	Koop, twee-onder- een-kap	7,8	22	172
Vrijstaand	Koop, vrijstaand	8,2	3	25
Totaal			102	500

Tabel 4 Verkeersgeneratie per type woning

Bovenstaande kengetallen resulteren in een gemiddelde verkeersgeneratie van 500 motorvoertuigen per weekdagemaal. Om de vermelde kencijfers om te rekenen naar gemiddelde verkeersgeneratie per werkdagemaal, dienen deze met een factor 1,11 vermenigvuldigd te worden (bron: CROW-publicatie 317). Dit komt neer op:

$$500 * 1,11 = 555 \text{ mvt per werkdagemaal}$$

Stap 3: In kaart brengen toekomstige verkeersafwikkeling

Al het extra gegenereerde verkeer zal via de Lisidunalaan rijden, omdat dit de enige ontsluiting is naar het omliggende wegennet. Voor de berekeningen van de toekomstige verkeersintensiteiten op de Lisidunalaan gaan wij er daarom vanuit dat 100% van zowel het vertrekkende als aankomende verkeer via de Lisidunalaan rijdt. In onderstaande tabellen worden de huidige intensiteiten, de extra gegenereerde verkeersbewegingen en de totale intensiteiten na oplevering van de woningen weergegeven.



Wegvak	Van	Naar	Huidige intensiteiten	Extra intensiteiten	Totaal toekomstige intensiteit
Lisidunalaan	Nieuwbouw-ontwikkeling	Twaalf-morgenlaan	240	278	518
Lisidunalaan	Twaalf-morgenlaan	Nieuwbouw-ontwikkeling	240	278	518
Totaal			480	556	1042

Tabel 5 Intensiteiten in mvt/etmaal tussen Twaalfmorgenlaan en fietspad aan einde Lisidunalaan

Wegvak	Van	Naar	Huidige intensiteiten	Extra intensiteiten	Totaal toekomstige intensiteit
Lisidunalaan	Goud-oeverlaan	Rossen-berglaan	642	278	920
Lisidunalaan	Rossen-berglaan	Goud-oeverlaan	648	278	926
Totaal			1290	556	1852

Tabel 6 Intensiteiten in mvt/etmaal tussen Goudoeverlaan en Rossenberglaan

Stap 4: Toetsen toekomstige verkeersafwikkeling

Het CROW heeft richtlijnen opgesteld voor de maximale verkeersintensiteiten die vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en leefbaarheid op verschillende wegcategorieën acceptabel worden geacht. Deze richtlijnen gebruiken wij als toetsingscriteria. Voor de Lisidunalaan hebben wij op basis van de richtlijnen van het CROW 4000 motorvoertuigen per etmaal als maximaal acceptabele intensiteiten vastgesteld.

Daarnaast hebben wij de volgende criteria aangehouden:

- Verhouding verkeersintensiteit versus maximaal acceptabele verkeersintensiteit = **< 80%** = de intensiteiten blijven ruim binnen de maximaal acceptabele intensiteiten; er is geen sprake van (leefbaarheids)knelpunt voor de omgeving.
- Verhouding verkeersintensiteit versus maximaal acceptabele verkeersintensiteit = **< 80 % – < 100 %** = de intensiteiten blijven nog binnen de maximaal acceptabele intensiteiten, maar bevinden zich in de buurt van het maximum; er kan sprake zijn van een beginnend (leefbaarheids)knelpunt voor de omgeving.
- Verhouding verkeersintensiteit versus maximaal acceptabele verkeersintensiteit = **100% of meer** = de intensiteiten overschrijden de maximaal acceptabele intensiteiten; er is sprake van een (leefbaarheids)knelpunt.

Tabel 7 en Tabel 8 geven de uitkomsten met en zonder de ontwikkeling van de woningen weer op basis van bovenstaande toetsingscriteria. Te zien is dat de intensiteiten op de Lisidunalaan binnen de maximaal acceptabele verkeersintensiteit blijven.



Wegvak	Van	Naar	Verhouding zonder ontwikkeling	Verhouding met ontwikkeling
Lisidunalaan	Nieuwbouw-ontwikkeling	Twaalfmorgenlaan	12,0%	25,9%
Lisidunalaan	Twaalfmorgenlaan	Nieuwbouw-ontwikkeling	12,0%	25,9%
Totaal			12,0%	25,9%

Tabel 7 Uitkomsten verkeerskundige toetsing wegvak tussen Twaalfmorgenlaan en fietspad aan einde Lisidunalaan

Wegvak	Van	Naar	Verhouding zonder ontwikkeling	Verhouding met ontwikkeling
Lisidunalaan	Goudoeverlaan	Rossenberglaan	32,1%	46,0%
Lisidunalaan	Rossenberglaan	Goudoeverlaan	32,4%	46,3%
Totaal			32,3%	46,2%

Tabel 8 Uitkomsten verkeerskundige toetsing wegvak tussen Goudoeverlaan en Rossenberglaan

Stap 5: Veiligheidssituatie fietspad

Aan het einde van de Lisidunalaan (waar de weg naar het noorden richting de nieuwbouwlocatie verder gaat) bevindt zich de aansluiting met een fietspad. In deze stap kijken we of de toekomstige intensiteiten van het autoverkeer en de intensiteiten van het fietsverkeer aanleiding geven tot maatregelen bij deze aansluiting.

Tijdens de tellingen van 15 oktober 2018 tot en met 4 november 2018 zijn (naast de intensiteiten van het autoverkeer) ook de intensiteiten van het fietsverkeer gemeten. In onderstaande tabel staan de gemiddelde etmaalintensiteiten voor een werkdag op het westelijke telpunt. Dit telpunt ligt het meest nabij de aansluiting.

Wegvak	Van	Naar	Gemiddelde werkdagintensiteit
Lisidunalaan	Nieuwbouw-ontwikkeling	Twaalfmorgenlaan	141
Lisidunalaan	Twaalfmorgenlaan	Nieuwbouw-ontwikkeling	160
Totaal			301

Tabel 9 Gemiddelde werkdagintensiteit fietsverkeer tussen Twaalfmorgenlaan en fietspad aan einde Lisidunalaan

Bij erftoegangswegen binnen de bebouwde kom is het uitgangspunt dat het gemotoriseerd verkeer een snelheidslimiet van 30 kilometer per uur heeft. Tot intensiteiten van 5000 motorvoertuigen en 750 fietsers per etmaal kan het verkeer gemengd gebruikmaken van de weg, waarbij de voorrang niet geregeld wordt¹.

¹ CROW publicatie 351 (Ontwerpwijzer fietsverkeer)



Volgens de ontwerpwijzer voor fietsverkeer van het CROW (publicatie 351) is er bij een intensiteit van 500 tot 2500 fietsers per etmaal wel sprake zijn van een hoofdfietsroute. Deze route heeft dan voor fietsers een stroomfunctie, wat reden kan zijn voor het instellen van een voorrangsregeling.

Op de aansluiting van het fietspad op de Lisidunalaan rijden ongeveer 300 fietsers en 1050 motorvoertuigen per etmaal. Uitgaande van de richtlijnen is het dus niet noodzakelijk om infrastructurele maatregelen te treffen of de voorrang op dit punt te regelen.

Omdat onduidelijkheid kan ontstaan over de voorrang dat het fietspad van rechts heeft op het verkeer dat vanaf de nieuwbouwlocatie komt, is het wel is het aan te bevelen om de aanwezigheid en de voorrang van het fietspad met bebording aan te kondigen voor het verkeer dat vanaf de nieuwbouwlocatie komt.

Conclusies

Op basis van de uitgevoerde toetsing concluderen wij dat de realisatie van de woningen aan de Lisidunalaan voornamelijk op het westelijke gedeelte voor een stijging van de intensiteiten zorgt. Deze intensiteiten blijven echter ruim binnen de maximaal acceptabele intensiteiten. Ook bij de aansluiting van het fietspad op de Lisidunalaan zijn op basis van de intensiteiten geen problemen te verwachten.

Op basis van deze conclusie kan gesteld worden dat het aspect verkeer de ontwikkeling niet in de weg staat.

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN WEST
RICHTING VAN DE TWAALFMORGENWEG NAAR HET FIETSPAD (RICHTING GROENEZOOM)

Begin-tijd	Maandag 15-10-2018	Dinsdag 16-10-2018	Woensdag 17-10-2018	Donderdag 18-10-2018	Vrijdag 19-10-2018	Zaterdag 20-10-2018	Zondag 21-10-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1
1:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
6:00	24	29	32	23	23	15	17	26	23	16
7:00	19	19	19	25	15	9	11	19	17	10
8:00	18	20	25	27	16	1	0	21	15	1
9:00	25	9	23	25	23	7	8	21	17	8
10:00	17	28	19	21	17	10	12	20	18	11
11:00	15	19	11	9	15	5	9	14	12	7
12:00	15	17	10	22	16	4	8	16	13	6
13:00	13	13	16	20	13	6	12	15	13	9
14:00	29	27	32	25	18	39	32	26	29	36
15:00	17	13	25	18	18	13	15	18	17	14
16:00	13	12	18	14	14	13	18	14	15	16
17:00	4	8	4	4	6	2	4	5	5	3
18:00	3	9	8	7	4	2	1	6	5	2
19:00	2	14	9	3	2	3	5	6	5	4
20:00	3	2	2	11	3	1	2	4	3	2
21:00	0	0	0	3	2	0	0	1	1	0
22:00	5	5	4	2	7	4	5	5	5	5
23:00	0	0	1	1	3	2	0	1	1	1
Totaal (24 uur)	222	245	258	260	216	139	159	240	214	149
07.00-19.00	188	194	210	217	175	111	130	197	175	121
19.00-23.00	10	21	15	19	14	8	12	16	14	10
23.00-07.00	24	30	33	24	27	20	17	28	25	19

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN WEST
RICHTING VAN DE TWAALFMORGENWEG NAAR HET FIETSPAD (RICHTING GROENEZOOM)

Begin-tijd	Maandag 22-10-2018	Dinsdag 23-10-2018	Woensdag 24-10-2018	Donderdag 25-10-2018	Vrijdag 26-10-2018	Zaterdag 27-10-2018	Zondag 28-10-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
6:00	29	30	29	30	26	15	16	29	25	16
7:00	20	26	17	15	23	8	8	20	17	8
8:00	27	16	18	27	14	2	1	20	15	2
9:00	18	11	15	15	21	7	9	16	14	8
10:00	17	23	16	11	18	10	15	17	16	13
11:00	14	16	12	15	7	11	8	13	12	10
12:00	10	11	11	15	14	4	10	12	11	7
13:00	14	23	18	14	13	8	13	16	15	11
14:00	23	40	32	38	24	16	30	31	29	23
15:00	19	14	17	13	17	10	14	16	15	12
16:00	16	15	16	16	16	12	20	16	16	16
17:00	3	4	2	8	7	3	2	5	4	3
18:00	4	9	4	8	4	4	3	6	5	4
19:00	3	9	2	3	5	2	3	4	4	3
20:00	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3
21:00	0	1	1	1	1	1	2	1	1	2
22:00	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4
23:00	0	0	1	1	2	1	2	1	1	2
Totaal (24 uur)	225	257	219	237	219	121	162	231	206	142
07.00-19.00	185	208	178	195	178	95	133	189	167	114
19.00-23.00	11	17	10	10	12	10	11	12	12	11
23.00-07.00	29	32	31	32	29	16	18	31	27	17

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN WEST
RICHTING VAN DE TWAALFMORGENWEG NAAR HET FIETSPAD (RICHTING GROENEZOOM)

Begin-tijd	Maandag 29-10-2018	Dinsdag 30-10-2018	Woensdag 31-10-2018	Donderdag 01-11-2018	Vrijdag 02-11-2018	Zaterdag 03-11-2018	Zondag 04-11-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6:00	29	21	25	25	27	13	19	25	23	16
7:00	24	21	24	29	23	12	10	24	20	11
8:00	21	22	18	18	16	6	0	19	14	3
9:00	29	19	28	24	29	5	6	26	20	6
10:00	17	16	24	18	22	13	12	19	17	13
11:00	14	19	11	12	11	10	14	13	13	12
12:00	15	13	9	18	8	5	7	13	11	6
13:00	14	26	17	14	14	15	13	17	16	14
14:00	27	21	33	30	27	27	35	28	29	31
15:00	18	16	24	10	31	12	14	20	18	13
16:00	16	8	17	8	13	14	18	12	13	16
17:00	2	4	2	7	0	3	3	3	3	3
18:00	2	4	6	10	4	2	5	5	5	4
19:00	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20:00	2	7	2	3	0	2	4	3	3	3
21:00	8	1	1	1	2	3	1	3	2	2
22:00	3	6	5	5	8	5	7	5	6	6
23:00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Totaal (24 uur)	244	229	249	235	239	152	171	239	217	162
07.00-19.00	199	189	213	198	198	124	137	199	180	131
19.00-23.00	16	17	11	12	13	13	15	14	14	14
23.00-07.00	29	23	25	25	28	15	19	26	23	17

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN WEST
RICHTING VAN HET FIETSPAD (VANAF GROENEZOOM) NAAR DE TWAALFMORGENWEG

Begin- tijd	Maandag 15-10-2018	Dinsdag 16-10-2018	Woensdag 17-10-2018	Donderdag 18-10-2018	Vrijdag 19-10-2018	Zaterdag 20-10-2018	Zondag 21-10-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	0	0	1	2	1	0	1	1	1
1:00	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:00	1	3	1	1	2	1	2	2	2	2
7:00	7	7	9	5	9	5	5	7	7	5
8:00	4	2	10	10	5	1	0	6	5	1
9:00	11	3	9	9	10	3	2	8	7	3
10:00	15	15	14	16	15	4	4	15	12	4
11:00	14	20	20	11	16	8	8	16	14	8
12:00	14	25	19	23	23	11	18	21	19	15
13:00	23	30	21	24	19	11	15	23	20	13
14:00	24	17	22	22	17	8	10	20	17	9
15:00	54	26	47	41	28	23	28	39	35	26
16:00	27	18	26	33	18	15	17	24	22	16
17:00	8	14	16	14	15	12	10	13	13	11
18:00	1	6	6	4	4	5	4	4	4	5
19:00	5	6	4	5	5	2	5	5	5	4
20:00	6	13	8	8	7	6	7	8	8	7
21:00	5	19	11	6	5	4	3	9	8	4
22:00	9	4	11	12	1	5	9	7	7	7
23:00	3	12	7	8	12	11	7	8	9	9
Totaal (24 uur)	231	240	261	253	213	139	154	240	213	147
07.00-19.00	202	183	219	212	179	106	121	199	175	114
19.00-23.00	25	42	34	31	18	17	24	30	27	21
23.00-07.00	4	15	8	10	16	16	9	11	11	13

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN WEST
RICHTING VAN HET FIETSPAD (VANAF GROENEZOOM) NAAR DE TWAALFMORGENWEG

Begin-tijd	Maandag 22-10-2018	Dinsdag 23-10-2018	Woensdag 24-10-2018	Donderdag 25-10-2018	Vrijdag 26-10-2018	Zaterdag 27-10-2018	Zondag 28-10-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:00	1	2	1	1	2	1	0	1	1	1
7:00	9	9	6	5	7	4	5	7	6	5
8:00	1	2	5	6	6	4	0	4	3	2
9:00	13	7	6	10	9	4	3	9	7	4
10:00	18	12	8	7	14	4	2	12	9	3
11:00	15	13	17	12	12	6	15	14	13	11
12:00	16	18	24	25	22	13	9	21	18	11
13:00	26	26	23	23	23	13	16	24	21	15
14:00	14	28	21	11	19	9	16	19	17	13
15:00	40	35	41	42	31	19	24	38	33	22
16:00	24	33	16	23	18	9	20	23	20	15
17:00	8	10	16	17	20	12	11	14	13	12
18:00	4	10	8	5	7	2	7	7	6	5
19:00	4	7	3	11	5	3	3	6	5	3
20:00	14	20	8	15	6	8	6	13	11	7
21:00	3	11	5	6	4	3	6	6	5	5
22:00	8	3	8	5	4	6	6	6	6	6
23:00	6	6	5	8	11	5	10	7	7	8
Totaal (24 uur)	224	252	221	233	220	125	159	230	205	142
07.00-19.00	188	203	191	186	188	99	128	191	169	114
19.00-23.00	29	41	24	37	19	20	21	30	27	21
23.00-07.00	7	8	6	10	13	6	10	9	9	8

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN WEST
RICHTING VAN HET FIETSPAD (VANAF GROENEZOOM) NAAR DE TWAALFMORGENWEG

Begin-tijd	Maandag 29-10-2018	Dinsdag 30-10-2018	Woensdag 31-10-2018	Donderdag 01-11-2018	Vrijdag 02-11-2018	Zaterdag 03-11-2018	Zondag 04-11-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
1:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:00	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1
7:00	6	6	7	6	8	4	6	7	6	5
8:00	5	5	6	5	5	5	0	5	4	3
9:00	13	9	9	8	8	2	4	9	8	3
10:00	15	14	22	17	17	6	1	17	13	4
11:00	14	18	18	17	21	10	11	18	16	11
12:00	22	26	16	21	26	11	17	22	20	14
13:00	27	20	29	25	20	14	13	24	21	14
14:00	21	27	22	13	17	12	10	20	17	11
15:00	52	34	39	47	40	18	31	42	37	25
16:00	18	14	25	22	23	17	15	20	19	16
17:00	14	15	9	15	13	11	18	13	14	15
18:00	2	6	8	4	5	4	6	5	5	5
19:00	4	6	6	8	4	6	7	6	6	7
20:00	14	12	12	11	6	4	11	11	10	8
21:00	5	2	4	7	4	4	4	4	4	4
22:00	10	15	6	2	7	13	9	8	9	11
23:00	6	3	7	10	9	6	8	7	7	7
Totaal (24 uur)	250	235	246	239	235	149	172	241	218	161
07.00-19.00	209	194	210	200	203	114	132	203	180	123
19.00-23.00	33	35	28	28	21	27	31	29	29	29
23.00-07.00	8	6	8	11	11	8	9	9	9	9

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN OOST
RICHTING VAN DE ROSSENBERGLAAN NAAR DE GOUDOEVERLAAN

Begin- tijd	Maandag 15-10-2018	Dinsdag 16-10-2018	Woensdag 17-10-2018	Donderdag 18-10-2018	Vrijdag 19-10-2018	Zaterdag 20-10-2018	Zondag 21-10-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	2	3	2	2	1	6	7	2	3	7
1:00	0	0	1	2	1	1	3	1	1	2
2:00	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
3:00	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
4:00	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
5:00	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0
6:00	28	31	30	25	25	19	17	28	25	18
7:00	29	29	28	30	25	13	12	28	24	13
8:00	39	33	38	33	29	15	0	34	27	8
9:00	43	26	40	38	41	26	23	38	34	25
10:00	31	38	41	45	43	33	20	40	36	27
11:00	31	31	36	30	44	34	30	34	34	32
12:00	32	46	35	46	44	32	34	41	38	33
13:00	26	33	47	41	37	34	34	37	36	34
14:00	50	56	55	52	55	74	46	54	55	60
15:00	40	47	50	44	60	51	33	48	46	42
16:00	42	40	50	54	50	52	48	47	48	50
17:00	55	68	58	52	52	32	43	57	51	38
18:00	39	43	37	45	50	29	24	43	38	27
19:00	31	46	28	19	33	17	18	31	27	18
20:00	14	15	15	30	21	12	20	19	18	16
21:00	11	15	13	23	20	5	9	16	14	7
22:00	15	26	20	12	12	15	9	17	16	12
23:00	7	9	9	13	15	12	5	11	10	9
Totaal (24 uur)	565	637	635	636	661	512	438	627	583	475
07.00-19.00	457	490	515	510	530	425	347	500	468	386
19.00-23.00	71	102	76	84	86	49	56	84	75	53
23.00-07.00	37	45	44	42	45	38	35	43	41	37

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN OOST
RICHTING VAN DE ROSSENBERGLAAN NAAR DE GOUDOEVERLAAN

Begin- tijd	Maandag 22-10-2018	Dinsdag 23-10-2018	Woensdag 24-10-2018	Donderdag 25-10-2018	Vrijdag 26-10-2018	Zaterdag 27-10-2018	Zondag 28-10-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	1	2	2	0	2	4	3	1	2	4
1:00	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1
2:00	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
3:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
4:00	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1
5:00	0	1	1	0	2	1	0	1	1	1
6:00	32	32	34	33	26	17	16	31	27	17
7:00	26	36	24	25	35	11	8	29	24	10
8:00	38	27	29	31	25	10	4	30	23	7
9:00	31	26	31	30	40	14	10	32	26	12
10:00	40	41	33	50	38	34	22	40	37	28
11:00	33	35	35	32	36	48	34	34	36	41
12:00	41	39	34	35	45	32	27	39	36	30
13:00	39	52	45	27	45	34	29	42	39	32
14:00	43	61	54	56	52	52	52	53	53	52
15:00	43	44	42	40	49	39	32	44	41	36
16:00	50	49	60	57	60	41	45	55	52	43
17:00	46	56	58	49	60	40	32	54	49	36
18:00	48	35	36	49	43	31	30	42	39	31
19:00	22	29	27	23	29	20	13	26	23	17
20:00	18	19	19	21	18	25	18	19	20	22
21:00	12	19	16	10	11	8	7	14	12	8
22:00	13	15	16	14	10	14	14	14	14	14
23:00	4	7	10	6	13	12	4	8	8	8
Totaal (24 uur)	580	627	607	589	639	489	404	608	562	447
07.00-19.00	478	501	481	481	528	386	325	494	454	356
19.00-23.00	65	82	78	68	68	67	52	72	69	60
23.00-07.00	37	44	48	40	43	36	27	42	39	32

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN OOST
RICHTING VAN DE ROSSENBERGLAAN NAAR DE GOUDOEVERLAAN

Begin- tijd	Maandag 29-10-2018	Dinsdag 30-10-2018	Woensdag 31-10-2018	Donderdag 01-11-2018	Vrijdag 02-11-2018	Zaterdag 03-11-2018	Zondag 04-11-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	2	1	2	4	2	12	2	2	4	7
1:00	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
2:00	0	1	0	0	0	0	3	0	1	2
3:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
6:00	31	24	26	27	31	13	19	28	24	16
7:00	31	27	31	39	32	15	15	32	27	15
8:00	40	48	40	34	34	17	3	39	31	10
9:00	46	39	60	39	48	25	19	46	39	22
10:00	32	30	44	35	49	44	23	38	37	34
11:00	36	50	33	30	35	34	39	37	37	37
12:00	41	32	35	37	35	52	33	36	38	43
13:00	36	50	36	46	44	43	39	42	42	41
14:00	55	49	73	54	48	76	57	56	59	67
15:00	45	52	63	42	64	39	42	53	50	41
16:00	69	51	60	56	60	56	39	59	56	48
17:00	61	67	53	61	54	42	27	59	52	35
18:00	33	39	33	52	44	31	28	40	37	30
19:00	20	27	26	27	29	16	21	26	24	19
20:00	18	39	18	33	28	19	13	27	24	16
21:00	24	24	18	16	14	12	15	19	18	14
22:00	16	25	17	20	16	20	15	19	18	18
23:00	7	5	9	6	16	6	1	9	7	4
Totaal (24 uur)	644	682	677	658	685	573	454	669	625	514
07.00-19.00	525	534	561	525	547	474	364	538	504	419
19.00-23.00	78	115	79	96	87	67	64	91	84	66
23.00-07.00	41	33	37	37	51	32	26	40	37	29

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN OOST
RICHTING VAN DE GOUDOEVERLAAN NAAR DE ROSSENBERGLAAN

Begin- tijd	Maandag 15-10-2018	Dinsdag 16-10-2018	Woensdag 17-10-2018	Donderdag 18-10-2018	Vrijdag 19-10-2018	Zaterdag 20-10-2018	Zondag 21-10-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	0	0	1	0	4	1	0	1	3
1:00	0	0	0	0	1	3	2	0	1	3
2:00	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
3:00	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
4:00	2	2	3	1	2	1	0	2	2	1
5:00	4	4	4	3	1	2	0	3	3	1
6:00	13	14	11	9	15	3	3	12	10	3
7:00	49	53	39	39	44	13	8	45	35	11
8:00	51	46	52	64	42	26	6	51	41	16
9:00	24	19	36	25	48	40	30	30	32	35
10:00	37	39	42	42	36	32	26	39	36	29
11:00	33	35	42	33	50	43	31	39	38	37
12:00	31	47	44	42	41	36	35	41	39	36
13:00	39	57	38	47	54	52	41	47	47	47
14:00	45	39	46	53	49	31	38	46	43	35
15:00	77	49	71	67	63	56	49	65	62	53
16:00	46	40	42	56	43	47	34	45	44	41
17:00	25	35	38	28	39	34	29	33	33	32
18:00	18	33	27	24	35	30	15	27	26	23
19:00	30	39	29	24	24	16	20	29	26	18
20:00	19	19	17	27	19	12	14	20	18	13
21:00	7	25	15	19	14	13	9	16	15	11
22:00	11	13	13	15	8	7	17	12	12	12
23:00	5	15	9	10	14	13	10	11	11	12
Totaal (24 uur)	566	623	619	629	644	515	418	616	573	467
07.00-19.00	475	492	517	520	544	440	342	510	476	391
19.00-23.00	67	96	74	85	65	48	60	77	71	54
23.00-07.00	24	35	28	24	35	27	16	29	27	22

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN OOST
RICHTING VAN DE GOUDOEVERLAAN NAAR DE ROSSENBERGLAAN

Begin- tijd	Maandag 22-10-2018	Dinsdag 23-10-2018	Woensdag 24-10-2018	Donderdag 25-10-2018	Vrijdag 26-10-2018	Zaterdag 27-10-2018	Zondag 28-10-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	0	0	0	1	1	3	0	1	2
1:00	0	0	1	1	0	0	2	0	1	1
2:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
3:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4:00	1	0	1	0	2	0	1	1	1	1
5:00	5	3	2	2	1	5	0	3	3	3
6:00	16	8	7	7	10	4	1	10	8	3
7:00	40	39	34	31	32	11	10	35	28	11
8:00	35	37	44	38	39	29	6	39	33	18
9:00	30	29	41	31	35	27	30	33	32	29
10:00	46	33	38	47	36	47	15	40	37	31
11:00	43	37	34	41	42	38	30	39	38	34
12:00	46	52	41	51	52	39	27	48	44	33
13:00	47	58	41	40	59	47	36	49	47	42
14:00	43	66	56	30	54	34	41	50	46	38
15:00	64	55	66	65	70	44	37	64	57	41
16:00	41	61	46	46	43	28	38	47	43	33
17:00	27	25	50	37	42	33	27	36	34	30
18:00	23	33	24	28	38	25	20	29	27	23
19:00	28	34	33	35	23	15	16	31	26	16
20:00	28	36	18	26	18	24	15	25	24	20
21:00	9	16	15	16	8	9	12	13	12	11
22:00	14	2	17	12	15	13	11	12	12	12
23:00	6	11	7	8	16	7	9	10	9	8
Totaal (24 uur)	592	635	617	592	636	481	387	614	563	434
07.00-19.00	485	525	515	485	542	402	317	510	467	360
19.00-23.00	79	88	83	89	64	61	54	81	74	58
23.00-07.00	28	22	19	18	30	18	16	23	22	17

INTENSITEITEN LISIDUNALAAN OOST
RICHTING VAN DE GOUDOEVERLAAN NAAR DE ROSSENBERGLAAN

Begin- tijd	Maandag 29-10-2018	Dinsdag 30-10-2018	Woensdag 31-10-2018	Donderdag 01-11-2018	Vrijdag 02-11-2018	Zaterdag 03-11-2018	Zondag 04-11-2018	Werkdag- gemiddelde	Weekdag- gemiddelde	Weekenddag- gemiddelde
0:00	0	1	0	1	1	10	3	1	2	7
1:00	0	0	0	0	1	2	1	0	1	2
2:00	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2
3:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
5:00	4	4	3	2	2	1	0	3	2	1
6:00	14	9	14	8	15	2	3	12	9	3
7:00	51	65	40	48	40	12	14	49	39	13
8:00	45	57	52	57	59	29	5	54	43	17
9:00	41	23	47	31	42	33	35	37	36	34
10:00	41	36	44	37	44	44	18	40	38	31
11:00	41	63	40	37	47	51	22	46	43	37
12:00	42	41	42	43	46	42	41	43	42	42
13:00	57	45	60	62	44	51	44	54	52	48
14:00	43	51	55	37	49	56	42	47	48	49
15:00	77	65	69	77	70	49	57	72	66	53
16:00	48	34	54	50	57	53	29	49	46	41
17:00	29	43	31	36	45	19	33	37	34	26
18:00	27	29	34	26	29	21	22	29	27	22
19:00	31	43	23	35	20	32	25	30	30	29
20:00	29	32	20	27	23	21	18	26	24	20
21:00	11	14	12	14	20	10	8	14	13	9
22:00	12	20	8	11	15	23	15	13	15	19
23:00	7	4	9	15	20	8	9	11	10	9
Totaal (24 uur)	650	681	658	654	690	569	447	667	621	508
07.00-19.00	542	552	568	541	572	460	362	555	514	411
19.00-23.00	83	109	63	87	78	86	66	84	82	76
23.00-07.00	25	20	27	26	40	23	19	28	26	21