

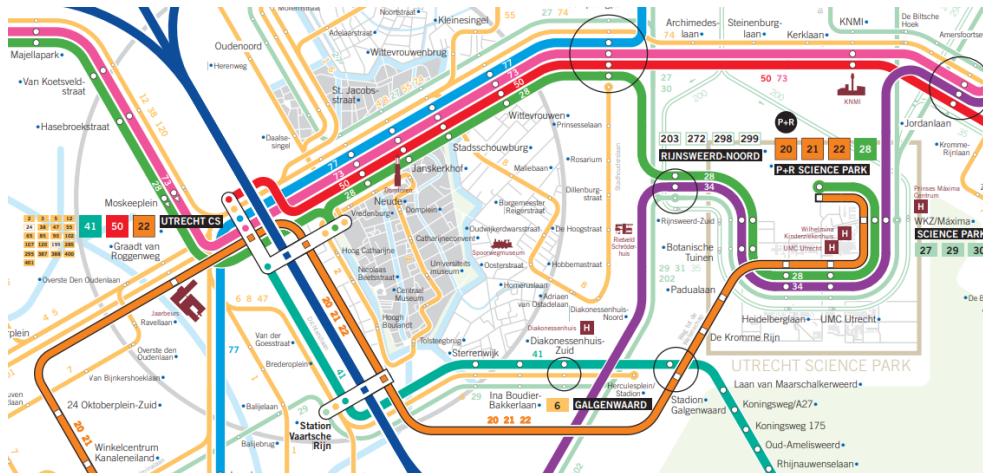
Opdrachtgever Provincie Utrecht, David Eerdmans  
Datum 13 maart 2023  
Auteur Hendrik Bouwknecht, Job Steneker  
Onderwerp tramlijn 22 in het weekend: feiten op een rij en vraagraming

## 1. Inleiding

Vanaf 16 december 2019 rijdt tramlijn 22 tussen Utrecht Centraal en USP. Sinds juli 2022 rijden bovendien de trams vanuit Nieuwegein en IJsselstein via Utrecht Centraal door naar Utrecht Science Park (USP). Vanaf het begin van exploitatie rijdt op zaterdag en zondag de tram niet tussen Utrecht Centraal en USP, wat ook het geval was bij bus 12 die daarvoor reed. Het verwachte lage aantal reizigers ligt hieraan ten grondslag. Nu de exploitatie stabiel is en het aantal reizigers gestaag groeit, komt de vraag naar weekendbediening regelmatig aan de orde, vanuit organisaties en reizigers. Zo zou het goed passen in de "Uitvoeringsagenda 2025 Utrecht Oost", waarin groei van het OV met 20% is opgenomen als doel, en daling van het aantal autoritten met 10%.

De keuze om de tram in het weekend te laten rijden zal op een later moment worden genomen. Deze notitie zet op een rij welke aspecten daarbij komen kijken. Het is geen kosten-baten analyse of keuzedocument anderszins. Voor de totstandkoming is gesproken met Qbuzz en diverse medewerkers van het Trambedrijf en van de gemeente Utrecht.

## 2. Reizigers bus en tram



Verbindingen tussen Utrecht Centraal, Vaartsche Rijn en Science Park. Oranje lijnen (20, 21 en 22) zijn de tram

De huidige verbinding in het weekend tussen USP en Utrecht Centraal wordt gevormd door buslijn 28 (groene lijn in overzicht). Deze rijdt op zaterdag en zondag overdag zes keer per uur. Lijn 28 stopt op de vier haltes in USP waar doordeweeks ook de tram stopt. Daarna bedient buslijn 28 de halte Botanische Tuinen, op korte afstand van tramhalte Padualaan. Via Rijsweerd en Wittevrouwen rijdt lijn 28 vervolgens naar het centrum van Utrecht, Station Centraal en verder naar Vleuten.

Daarnaast rijdt lijn 29 tussen Vleuten en USP, niet via CS maar een zuidelijke route via Vaartsche Rijn (Vondellaan). Lijn 29 rijdt op zaterdag en zondag elk half uur en elke dag tot 21.30 uur.

Tussen Vaartsche Rijn (bushalte Vondellaan) en CS rijden de buslijnen 41 (Wijk bij Duurstede) en stadsbuslijn 8. Beide lijnen rijden op zaterdag en zondag 4 x per uur, lijn 41 rijdt in de avonden na 19.00 uur 2 x per uur, lijn 8 rijdt 4 x per uur.

## 3. Geschat aantal tramreizigers, weekend

Van de reizigers in de buslijnen 28, 29, 41 en 8 op zaterdag en zondag in november 2022 is geanalyseerd van en naar welke haltes zij reizen. Daarmee is te schatten in welke mate zij van de tram gebruik gaan maken als deze in het weekend gaat rijden. Bron zijn geanonimiseerde OV-chipkaartdata van Qbuzz. Lijn 34 (Amersfoort – Zeist – USP – P+R Westraven) is door zijn geringe belang in deze casus niet betrokken. Ook interne reizigers binnen USP zijn niet meegenomen om deze reden. Bij de bestemming P+R USP is er enige onderschatting van het aantal reizigers omdat één outcheck op een P+R-ticket meerdere reizigers kan betreffen. Maximaal vijf reizigers mogen op één P+R-ticket reizen. Overigens

zal deze onderschatting vooral reizen van en naar het centrum van Utrecht betreffen, en dus op het aantal tramreizigers weinig invloed hebben.

In de volgende tabellen is apart voor de zaterdag en de zondag het aantal reizigers per dag (november 2022) naar de vijf bushaltes in USP, Vaartsche Rijn (bushalte Vondellaan) en Stadion Galgenwaard weergegeven. Door afrondingen in de brondata kunnen in optellingen kleine verschillen optreden. De reizigersaantallen naar Stadion Galgenwaard zijn exclusief de supporters die met de extra supportersbussen reizen die deels door FC Utrecht worden gefinancierd.

Overbodig te melden dat de OV-reizigers van en naar USP in het weekend een ander profiel hebben dan doordeweeks. Er zijn immers geen colleges en er werken minder mensen. De ziekenhuizen hebben minder patiënten en medewerkers dan doordeweeks. Voor studenten van en naar USP en degenen die er wonen, is het tarief in het weekend anders dan doordeweeks: een Studentenkaart is namelijk juist wel of juist niet in het weekend geldig, nooit in beide perioden.

## Zaterdag

Groep herkomstthalen Zaterdag (gehele dag)	Botan. Tuinen	Heidelb. laan	P+R Sci.pk	UMC	Wilh. K.zkh	<b>Totaal naar USP</b>	Vondel- laan	Stadion Galg.wd
lijn 28, West van CS	37	50	9	16	7	<b>119</b>	0	0
CS (lijn 28, 41, 8)	240	578	122	77	32	<b>1050</b>	339	64
lijn 28, Oost van CS	148	352	252	42	18	<b>811</b>	0	0
lijn 29	12	17	0	2	2	<b>33</b>	0	0
<b>Totaal uitstappers</b>	437	997	383	137	64	<b>2058</b>	339	64

De drukste bushalte in USP op zaterdag is met afstand de Heidelberglaan (2<sup>e</sup> kolom: 995 uitstappers).

Voor de mate waarin de tram een alternatief voor weekendreizigers zal zijn, hanteren we het volgende. Doordeweeks kiest 95% voor de tram tussen Utrecht Centraal en Science Park. Dit is mede te danken aan de hoge frequentie (12 x per uur). In het weekend zal deze lager liggen. Reizigers zullen enerzijds dus kiezen voor het vervoermiddel wat als eerste komt, maar de tram zal door de snelheid en het extra comfort voorkeur hebben tussen haltes waar beiden rijden. We gaan in dit rapport er vanuit dat driekwart (75%) van de reizigers voor de tram zal kiezen en de rest (25%) voor de bus. Busreizigers vanaf overige bushaltes naar USP blijven met de bus reizen omdat een reis per tram voor hen een extra overstap zou betekenen. Tussen Vaartsche Rijn en Centraal Station rijden ook de trein en doorgaande buslijnen. Daar is uitgegaan van een derde reizigers voor de tram.

De "trambonus" houdt in dat veel reizigers het reizen met de tram beter waarderen dan per bus. De hoogte van de trambonus wordt over het algemeen tussen de 5% en 10% geschat. In dit geval gaan we uit van 10%. Ook is daarin te betrekken dat (bijvoorbeeld) voor reizen van Nieuwegein naar USP de reis aantrekkelijker wordt omdat de overstap te Utrecht Centraal van tram op bus overbodig wordt.

Voor het aantal tramreizigers op zaterdag naar USP, Vondellaan en Stadion Galgenwaard, ontstaat dan het volgende beeld:

Groep herkomstthalen Zaterdag (gehele dag)	Botan. Tuinen	Heidelb. Laan	P+R Sci.pk	UMC	Wilh. K.zkh	<b>Totaal naar USP</b>	Vondel- laan	Stadion Galg.wd
lijn 28, West van CS	0	0	0	0	0	0	0	0
CS (lijn 28, 41, 8)	198	476	101	64	26	865	112	70
lijn 28, Oost van CS	0	0	0	0	0	0	0	0
lijn 29	10	14	0	2	2	28	0	0
<b>Totaal uitstappers</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

In de trams op zaterdag richting USP zullen volgens deze methodiek 1.058 instappers zijn (865+112+53\_28). Richting CS zal een gelijkwaardig aantal instappers reizen. De som van

beide richtingen is 2.110 reizigers per zaterdag, waarvan ongeveer 210 nieuwe OV-reizigers (de trambonus).

Voor de **zondag** is het beeld van busreizigers naar USP als volgt.

Groep herkomstthalten Zondag (gehele dag)	Botan. Tuinen	Heidelb. laan	P+R Sci.pk	UMC	Wilh. K.zkh	<b>Totaal naar USP</b>	Vondel- laan	Stadion Galg.wd
lijn 28, West van CS	4	22	12	7	3	<b>47</b>	0	0
CS (lijn 28, 41, 8)	32	505	87	39	19	<b>681</b>	317	42
lijn 28, Oost van CS	29	245	105	17	14	<b>411</b>	0	0
lijn 29	31	49	0	6	6	<b>90</b>	0	0
<b>Totaal uitstappers</b>	95	821	204	68	42	<b>1229</b>	317	42

Het aantal zondagse tramreizigers op dezelfde basis als de zaterdag, is dan als volgt te schatten.

Groep herkomstthalten Zondag (gehele dag)	Botan. Tuinen	Heidelb. laan	P+R Sci.pk	UMC	Wilh. K.zkh	<b>Totaal naar USP</b>	Vondel- laan	Stadion Galg.wd
lijn 28, West van CS	0	0	0	0	0	0	0	0
CS (lijn 28, 41, 8)	24	417	72	32	16	561	105	35
lijn 28, Oost van CS	0	0	0	0	0	0	0	0
lijn 29	26	40	0	5	5	76	0	0
<b>Totaal uitstappers</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

In de trams op zondag richting USP zullen volgens deze methodiek 637 instappers zijn. Richting CS zal een gelijkwaardig aantal instappers reizen. De som van beide richtingen is 1.280 reizigers per zondag, waarvan ongeveer 130 nieuwe OV-reizigers (de trambonus).

Niet gerekend is met groei de komende jaren van het aantal studenten en inwoners van USP of groei anderszins. Een dergelijke groei zal vrijwel zeker optreden, ook door actief parkeerbeleid en groei rondom Galgenwaard. Voor de komende jaren is voor USP de intentie om het aantal autoritten met 20% te verminderen en het aantal OV-reizigers met 10% te verhogen. Bedrijven en instellingen werken daaraan samen met de gemeente.

Het totaal aantal tramreizigers is te relateren aan het aantal tramritten per dag. Bij een kwartierdienst tussen 9.00 en 0.30 uur rijden er 62 ritten per richting, totaal 124 voor beide richtingen. Het aantal reizigers per tram zal op zaterdag ongeveer 17 zijn (2110 reizigers in 124 ritten). Gemiddeld is 1,7 reiziger per tramrit een nieuwe OV-reiziger, de overigen namen voorheen de bus. Op zondag is de gemiddelde bezetting per tramrit ongeveer 10 reizigers (1280 in 124 ritten) waarvan ongeveer 1 nieuwe OV-reiziger. Het berekend aantal reizigers is gebaseerd op de tussenvariant waarbij altijd vier keer per uur gereden wordt. Het aantal reizigers zal hoger uitvallen bij een frequentie van acht keer per uur op zaterdag (maximale variant) en lager wanneer niet in de avonduren gereden wordt (minimale variant). Een

dubbele frequentie zal echter niet leiden tot een verdubbeling van het aantal reizigers, waardoor de maximale variant een lagere kostendekking zal hebben, terwijl de frequentie van vier keer per ruim ruimschoots voldoende is om alle reizigers te vervoeren.

Door groei van USP en wellicht afnemend covid-effect, zullen deze waarden de komende jaren groeien. Bij een groei van -bijvoorbeeld- 20% van het aantal OV-reizigers, stijgt de verwachte bezetting per tramrit tot gemiddeld 20 per zaterdag en 12 per zondag. De meeste daarvan reizen ook nu al per OV, maar dan met een buslijn.

De opbrengsten van de nieuwe reizigers zijn met kengetallen geschat. Aanname is dat een reiziger gemiddeld de helft van saldoreizen op vol tarief genereert. Niet specifiek meegenomen is het naar verwachting hoge aandeel reizigers met een SOV-kaart van en naar USP. Van CS naar de drukste halte (Heidelberglaan) is de afstand per tram 6,3 kilometer. Bij een basistarief van € 1,08 en een kilometertarief van € 0,187 is dat een ritprijs van € 2,26. De gemiddelde opbrengst komt dan uit op € 1,13.

De opbrengsten van de nieuwe reizigers per jaar zijn daarmee als volgt te berekenen:

- Zaterdag 52 dagen \* 210 nieuwe reizigers \* € 1,13 = € 12.340
- Zondag 58 dagen \* 130 nieuwe reizigers \* € 1,13 = € 8.520

Een heel jaar genereert dan € 20.860 aan extra reizigersopbrengsten. Niet gerekend is met extra opbrengsten van bezoekers van wedstrijden van FC Utrecht in Stadion Galgenwaard die nu met speciale supportersbussen reizen die FC Utrecht meefinanciert. Daarnaast kan de tram vanuit overige verbindingen (voorbij Utrecht Centraal) nog nieuwe reizigers opleveren, dit zullen naar verwachting geen grote aantallen zijn. Gebaseerd op bovenstaande aantallen zou de provincie per nieuwe reiziger gemiddeld €33,50 bijleggen. Als naar het totaal aantal reizigers op de tramlijn gekeken wordt, is dit een bedrag van €3,35. Dit is nog exclusief de extra onderhoudskosten, zoals beschreven in paragraaf 4. Ter vergelijking, over de gehele U-OV-concessie is dit een bedrag van € 1,18.

## 4. Praktische aspecten tram in het weekend

### Onderhoud tramsporen

Op het tramtracé tussen Utrecht Centraal en USP vindt het onderhoud van sporen en baan nu plaats in het weekend. Op de SUNIJ-lijn vindt dit in de nachten plaats. Onderhoud in de nacht zou ook tussen CS en USP in principe passen, maar dit tracé vergt door zijn uitvoering (grasbaan en deels betonnen baan met medegebruik door bussen, niet ballastspoor) aanzienlijk meer onderhoud dan de lijnen naar Nieuwegein Zuid en IJsselstein. Wellicht dat een klein deel van het onderhoud dat nu in het weekend plaatsvindt, tijdens exploitatie kan gebeuren, zoals het vegen van het betonnen deel van de baan en het reinigen van de halten.

Onderhoud in de nacht leidt tot veel nachtelijk werk. Door het korte tijdraam in de nacht en de tijd die nodig is om de werkzaamheden te starten en voor tramexploitatie te beëindigen,

zouden veel nachten nodig zijn. Dit leidt tot hogere kosten dan huidig, wellicht ook tot problemen met beschikbaarheid van personeel in de nachten. Ander te overwegen aspect is dat delen van het tracé in een stedelijke omgeving liggen dicht op de bebouwing, waar voor omwonenden nachtelijk werk overlast betekent. Dit geldt bijvoorbeeld voor de overkluizingen van de Universiteit en het Ziekenhuis.

Het aantal nachten dat onderhoud nodig is, zou sterk beperkt kunnen worden door een combinatie van avond en nacht, waardoor de netto beschikbare werktijd veel langer is. Ook denkbaar is de combinatie nacht plus volgende ochtend, zeker op zondagochtend.

Voor groot onderhoud aan de baan zijn tramvrije weekenden enkele keren per jaar onmisbaar. Het gaat dan bijvoorbeeld om het vervangen van sporen of wissels. Op de SUNIJ-lijn is dit gemiddeld twee weekenden per jaar. Op het tracé CS – USP zal dit vergelijkbaar zijn of wellicht iets vaker. Juist echter het “dagelijks” onderhoud (waaronder het maaien van het gras) is vaker nodig dan op de SUNIJ-lijn.

De huidige kosten voor beheer en onderhoud zijn rond de €115-120.000 per maand, gebaseerd op de situatie maart 2022 (vóór de vervoerkundige koppeling, sindsdien worden de kosten integraal bekeken). De verwachting is dat deze kosten rond 20% stijgen wanneer ook in het weekend wordt gereden tot €140-145.000, netto €25.000 per maand, op jaarbasis €300.000.

## Omwonenden

Als de tram in het weekend gaat rijden, is niet op voorhand te verwachten dat het tot klachten gaat leiden, al is dat niet voorspelbaar. Sterker nog, regelmatig verzoeken omwonenden juist om de tram ook in het weekend te laten rijden.

In het weekend wordt nu soms wel gereden, bijvoorbeeld proef- en lesritten. Dit geeft geen aanleiding tot reacties.

## Galgenwaard, FC Utrecht

De tramhalte Galgenwaard ligt dicht bij het stadion van FC Utrecht. In het voetbalseizoen speelt de thuisploeg gemiddeld elke twee weken een wedstrijd op zaterdagavond of zondagmiddag. Het ligt voor de hand dat supporters naar en van het stadion met de tram zullen reizen. De aanvoer van reizigers zal enigermate gespreid zijn over de twee uren voor de wedstrijd. Na afloop zal er een grote piek zijn, dit wordt momenteel opgevangen door zeven gelede bussen (capaciteit circa 150 reizigers). Voor de tram zou dit 2 à 3 gekoppelde trams betekenen.

Vandalisme in de voertuigen is evenmin voorspelbaar maar zou grote negatieve gevolgen hebben. Over het algemeen is de indruk dat het minder aan de orde is dan in het verleden. Een tram met schade kan niet in de reguliere dienst rijden en zou dus op werkdagen tot een tekort aan materieel leiden.

Logische verwachting is dat de pendelbussen die rond thuiswedstijden rijden tussen CS en de Galgenwaard, vervallen wanneer de tram in het weekend rijdt. Deze pendelbussen rijden op kosten van FC Utrecht. Dit is later uit te werken; een vervangende financiële bijdrage van FC Utrecht aan de tram op speeldagen is hierbij een optie.

## Materieel en onderhoud

In het weekend zijn de frequenties van de tram lager dan doordeweeks, dus beschikbaarheid van voldoende materieel is geen probleem. Er zijn ook dan genoeg stellen in het weekend over om weekend-onderhoud aan te plegen.

Als de tram in het weekend gaat rijden, maken de stellen meer kilometers dan in de huidige dienstregeling. Ze zullen dus vaker onderhoud nodig hebben. Procentueel is het verschil niet zeer groot, maar het effect is er wel. Eventueel is een (iets) grotere technische reserve nodig, wat gevolgen voor de beschikbaarheid doordeweeks kan hebben.

De trams rijden doordeweeks gekoppeld en het is in praktijk lastig deze specifiek voor het weekend te ontkoppelen. Dit zal dus betekenen dat ook in het weekend trams van 75 meter ingezet worden.

## **5. Dienstregeling, dru's**

Op zaterdag rijden de tramlijnen 20 (Nieuwegein Zuid) en 21 (Usselstein) beide elk kwartier overdag (8.30-18.30). In de vroege ochtend (6.30-8.30) en avond (18.30-0.00) rijden beide een halfuurdienst. Op zondag rijden beide lijnen de hele dag (7.30-0.00) een halfuurdienst. Tussen Nieuwegein City en Utrecht Centraal is de frequentie het dubbele: elke 7,5 minuten zaterdag overdag en elk kwartier op zaterdagochtend vroeg, de avond en de hele zondag.

Voor het traject tussen CS en USP is normaliter in het weekend een kwartierdienst het minimum; een tram elk half uur is op zo een traject onlogisch en voegt te weinig toe. Op zaterdag overdag is er keuze: rijden alle trams door (dan 8 ritten per uur tussen CS en USP) of de helft (dan 4 ritten per uur tussen CS en USP). Qua aantal reizigers zal een kwartierdienst voldoende zijn, zo wijst de vraagrading (zie hoofdstuk 6) uit. Het keerproces te Utrecht Centraal is dan uit te werken: om-en-om is er een kerende tram vanuit de richting Nieuwegein (die tussen Centraal en Vaartsche Rijn via de wissels keert) en een doorgaande tram naar USP. De praktische uitwerking moet hiervoor nog verder uitgezocht worden, mogelijk brengen kerende trams tijdens de exploitatie extra veiligheidsrisico's mee.

Voor het onderhoud aan de tramsporen is het wenselijk als er periodiek meer tijd beschikbaar is dan alleen de nacht. Uit de cijfers van lijn 28 blijkt de zondagochtend het meest rustig. Een variant kan dus zijn om op zondag pas vanaf 12.00 uur te gaan rijden.

Detail is de vroege zaterdagochtend. Het is qua aantal reizigers niet nodig om voor - ongeveer- 9.00 uur te rijden, lijn 28 biedt dan meer dan genoeg capaciteit.



Als de tram in het weekend gaat rijden tot middernacht, is het in zekere zin logisch dat hij doordeweeks ook in de late avond na 22.00 uur gaat rijden.

Onderstaande tabel vermeldt het aantal dru's (dienstregelingen) op jaarbasis bij drie frequentievarianten op de diverse dagdelen. Als rijtijd tussen CS en USP is 18 minuten gerekend, gelijk aan de huidige rijtijd op werkdagen (spits en dal). Opgenomen is extra "rijtijd" van twee minuten door doorgaande ritten op Centraal Station, conform de huidige praktijk doordeweeks. De dru-berekening is door Qbuzz opgesteld.

Periode	Minimale variant	tussenvariant	Maximale variant
Maandag t/m Vrijdag 22.00 – 00.30	0	4	4
Zaterdag 07.00 - 08.00	0	4	4
Zaterdag 08.00 – 12.00	4	4	8
Zaterdag 12.00 - 18.00	4	4	8
Zaterdag 18.00 – 21.30	4	4	4
Zaterdag 21.30 – 00.30	0	4	4
Zondag 07.30 - 11.00	0	4	4
Zondag 11.00 - 18.30	4	4	4
Zondag 18.30 – 21.30	4	4	4
Zondag 21.30 – 00.30	0	4	4
<b>Dru per jaar</b>	<b>3550</b>	<b>7150</b>	<b>8600</b>

Het extra laten rijden van de tram in de late avond doordeweeks kost 2050 dru's. Het weekend zelf kost rond de 3.500 tot 6.500 extra tramdru's op jaarbasis afhankelijk van de variant.

## 6. Weinig invloed op lijn 28

Van lijn 28 is het aantal reizigers uitgewerkt van een zaterdag en een zondag in september 2022. In de tabel is het aantal reizigers per uur vermeld voor de twee deeltrajecten van lijn 28: tussen Vleuten en CS en tussen CS en USP, voor de beide richtingen. De eerste tabel betreft de zaterdag, de tweede de zondag. De drukste doorsnede per uurblok is vetgedrukt. Enkele tijdvakken waren niet beschikbaar in de data.

<b>Zaterdag</b>	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
USP -> CS	119	220	325	337	399	333	425	416	252	133	110
CS -> Vleuten	42	64	115	155	201	237	285	321	313	208	166

Vleuten -> CS	195	241	263	247	309	308	231	195	206	171	136
CS -> USP	416	221	207	286	246	208	202	215	239	168	186

<b>Zondag</b>	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
USP -> CS	47	106	112	163	183	149	211	193	170	126	74
CS -> Vleuten	37	79	47	84	141	183	216	220	246	170	87
Vleuten -> CS	109	137	256	250	273	257	193	178	135	108	91
CS -> USP	55	69	80	110	128	184	224	214	221	164	147

De tabellen leveren de volgende conclusies op:

- Op lijn 28 is op zaterdag druk op het gehele traject tussen Vleuten en Science Park. Er zijn geen sterke verschillen tussen beide richtingen vanaf Centraal Station, wat door de weeks wel het geval is.
- De bus wordt vooral tijdens opening van winkels veel gebruikt, voor 10 uur en na 18 uur wordt het snel rustiger.