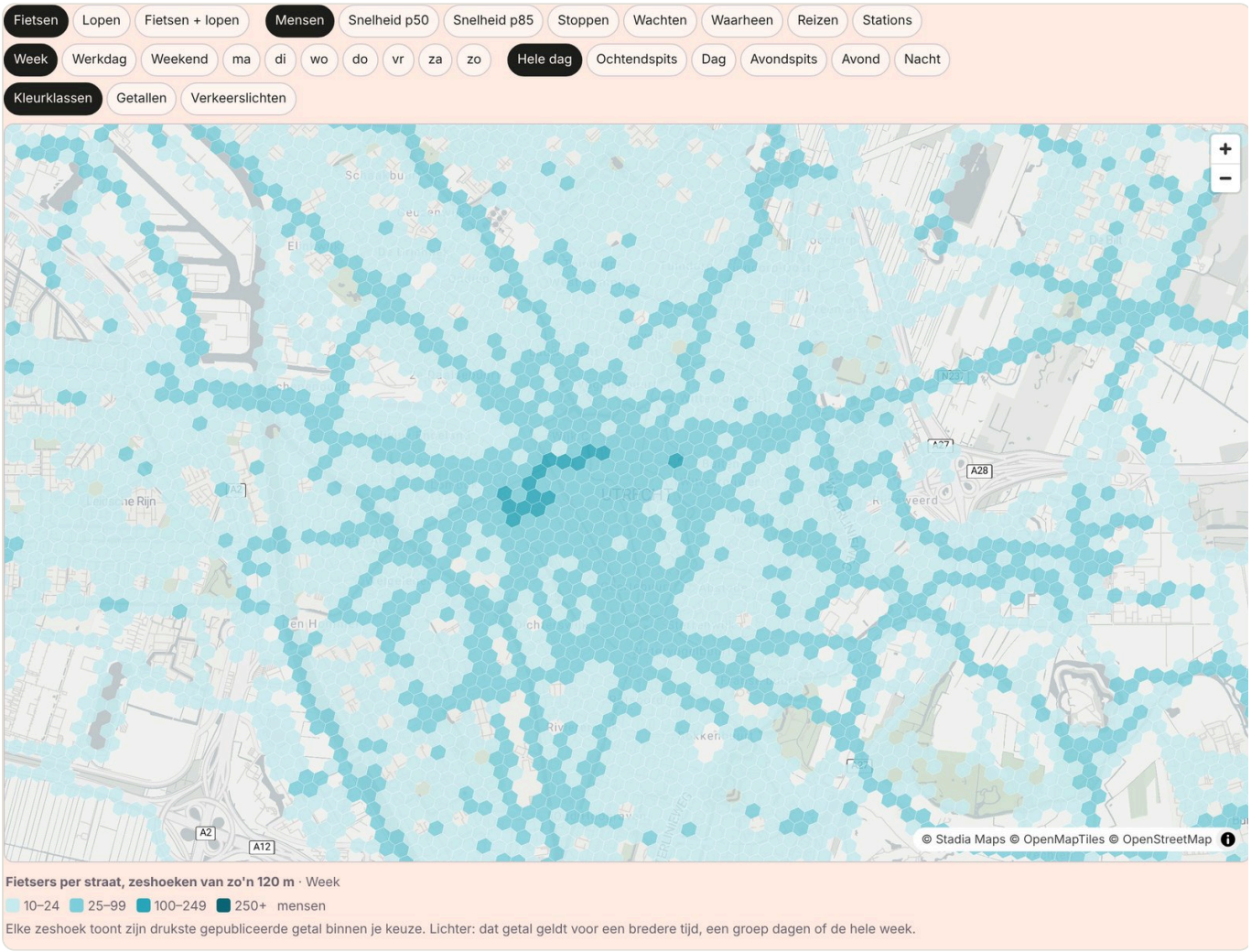
RING-RING · OPEN DATA · FIETSEN EN LOPEN

Nederland als één grote metropool, in cijfers

Gemeenten plannen voor fietsers en lopers met tellingen op vaste punten. Deze open dataset voegt toe waar mensen vandaan komen, waar ze heen gaan en hoe vaak. Ieder getal staat voor minstens tien mensen, ondertekend op een open relay, voor iedereen te gebruiken.

Alles staat ook op de kaart, met **41** vragen klaar om te openen: portal.ring-ring.nu/nl/open-data.



De open-datakaart, portal.ring-ring.nu/nl/open-data: fietsers per straat rond Utrecht, in zeshoeken van zo'n 120 meter. Elke zeshoek staat voor minstens tien mensen; hoe donkerder, hoe meer mensen.

Waarom, en voor wie

- **Meten.** Ritten laten zien waar mensen fietsen en lopen: hoe ver, hoe snel, hoe vaak, en van waar naar waar.
- **Melden, in aanbouw.** Meldingen laten zien waar een route beter kan. Een oversteek die zo slecht is dat niemand hem neemt, staat op een kaart van ritten als leeg land; een melding maakt hem zichtbaar.
- **Open.** Iedereen leest dezelfde getallen, met het recept erbij. Zo praten gemeente, onderzoeker en inwoner over hetzelfde.

Wie er voordeel van heeft

- **Gemeenten en provincies:** waarheen, hoe snel en hoe vaak er gefietst en gelopen wordt in hun eigen gebied.
- **Onderzoekers en studenten:** herhaalbaar werk, want het recept staat bij elk getal.
- **Vervoerders:** wie er per station of pont aankomt, en de sprongen tussen stations.
- **Andere apps:** publiceren naast ons, onder hun eigen naam.
- **Inwoners, Riders en Striders:** hun ritten maken de kaart, en straks reageren ze op plannen in hun straat.

Meer apps, één kaart, elke bron zichtbaar

Andere apps publiceren onder hun eigen sleutel en hun eigen bron-ID, met dezelfde regels: minstens tien mensen per getal en het recept erbij. Eén kaart leest ze allemaal. Zo wordt Nederland één metropool van vele bronnen.

- **Je naam blijft bij je getallen.** Het bron-ID staat vooraan elk berichtadres en de handtekening bewijst wie publiceerde. Op de open-datakaart staat bij elk getal de bron.
- **Naast elkaar.** Bronnen staan naast elkaar op de kaart, elk herkenbaar en elk met haar eigen recept.



Een berichtadres begint met het bron-ID: `ring-ring/v2/v2-od-1/<gebied>/<deel>`. Een andere app zet daar haar eigen bron-ID. De regels staan in het open regelboek: github.com/civic-ride-stride/protocol. Alle datasets op een rij, ook open data van anderen met hun licentie: DATASETS.md.

Overheid en weggebruikers, samen op één kaart

Een plan, de reacties erop en het effect ervan staan op dezelfde kaart, voor iedereen te volgen. Dit is een voorstel voor de volgende stap.

1 **Plan.** Een overheid zet een plan als gele pin op de relay, met het traject en een datum, onder haar eigen sleutel.

2 **Zien.** Fietsers en lopers zien het plan op de kaart en in hun app, bij hun eigen routes.

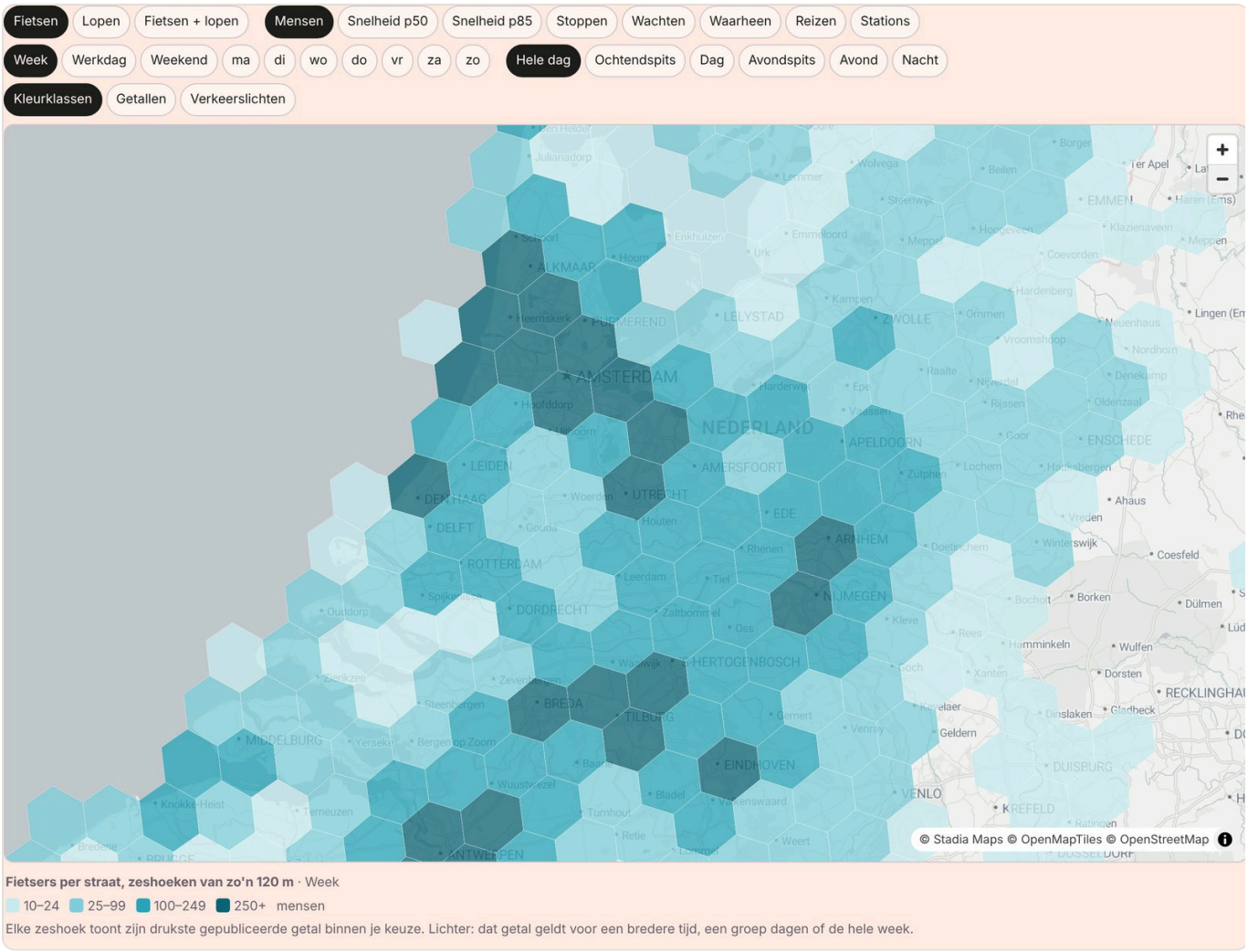
3 **Reageren.** Ze reageren en melden via hun app; elke reactie draagt het bron-ID van de app waarmee ze kwam.

4 **Bijwerken.** De overheid werkt de status bij, van plan tot open. Elke stap blijft zichtbaar.

5 **Meten.** Na de opening laten de ritten het effect zien: voor en na, in een nieuwe reeks naast de oude.

De data, 2015–2024

Tussen 2015 en 2024 fietsten **14.756** mensen samen **5,5 mln** ritten, en liepen **8.226** mensen **1,2 mln** wandelingen. Elk getal hieronder komt van de relay.



Uitgezoomd op de portal: mensen die fietsten, per zeshoek van zo'n 250 km². Hoe donkerder, hoe meer mensen er begonnen of eindigden.

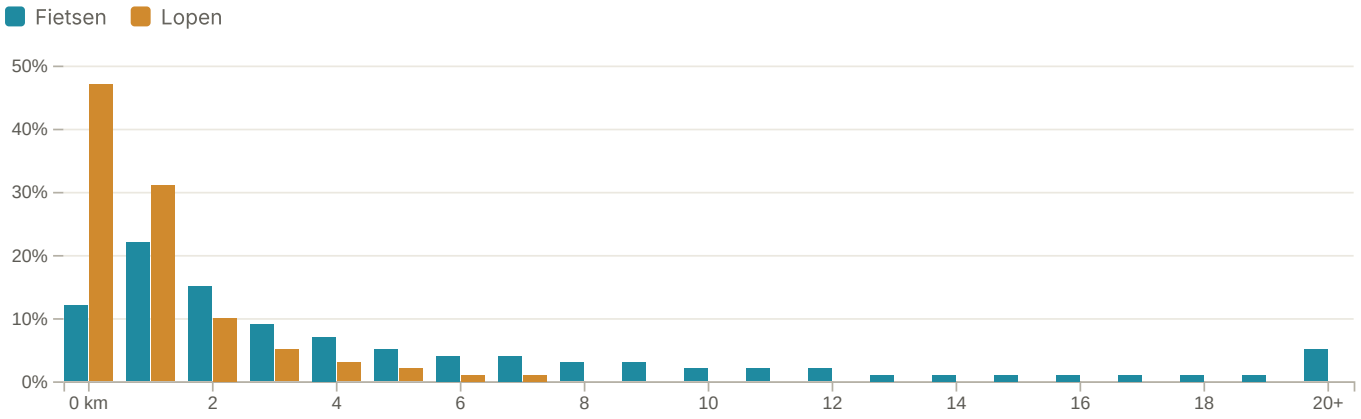
14.756 mensen fietsten	**31,3 mln** kilometer gefietst	**8.226** mensen liepen	**2,0 mln** kilometer gelopen

94.394

reizen gingen verder via een station, halte of pont; **19.409** daarvan met fietsen én lopen, van **2.804** mensen

Hoe ver mensen gaan

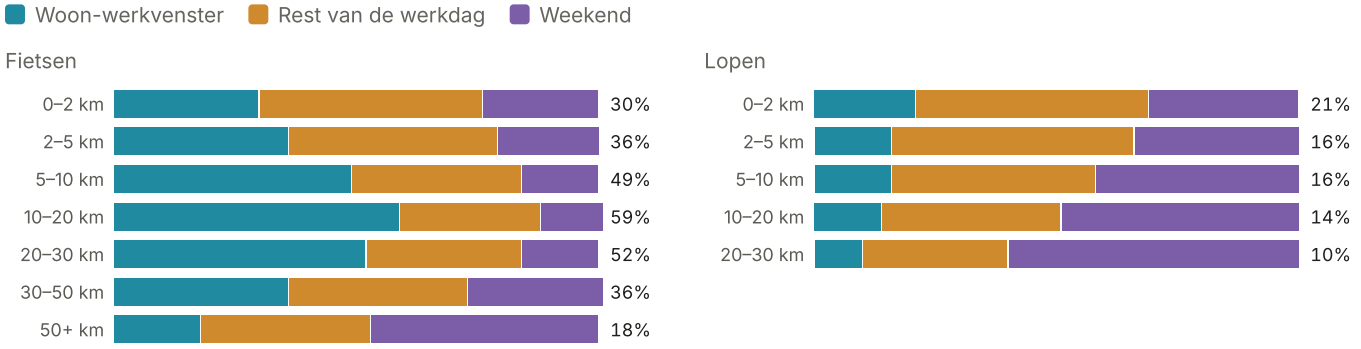
Bijna de helft van de fietsritten is korter dan 3 kilometer (**49%**). Wandelingen zijn korter: **78%** blijft onder de 2 kilometer.



Aandeel van de ritten per kilometer, de laatste staaf 20 km en verder. Bron: `v2-overview-1/totals`.

Woon-werk, per afstand

Fietsritten van 10 tot 20 kilometer vallen het vaakst in het woon-werkvenster: **59%**. Ritten van 50 kilometer en meer neigen naar het weekend: **47%**. Het venster is een werkdag tussen 6 en 9 of 16 en 19 uur.

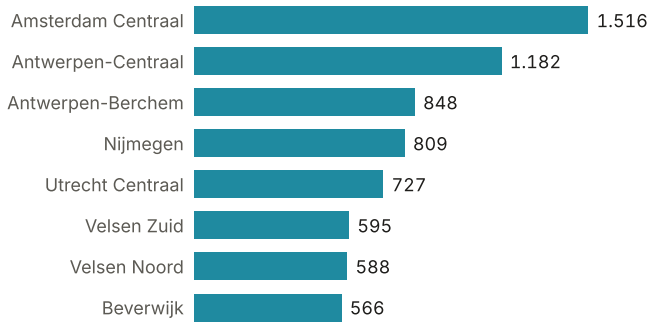


Een afstand verschijnt alleen als elk van de drie delen tien mensen heeft. Bron: `v2-commute-1/bands`.

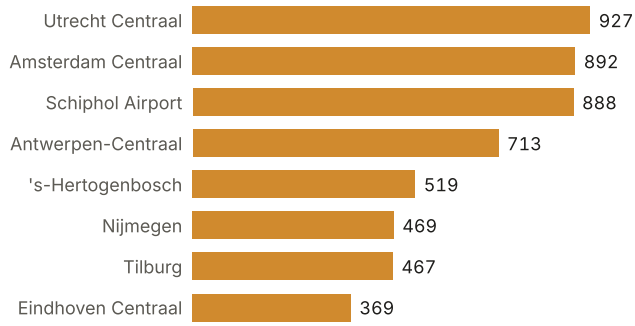
Het netwerk: stations en treinsprongen

Fietsers komen het vaakst aan bij **Amsterdam Centraal (1.516)**, lopers bij **Utrecht Centraal (927)**. Tussen stations reizen de meeste mensen met trein en fiets van **Arnhem Centraal naar Nijmegen (73 mensen)**.

Fietsers die aankwamen, per station of pont

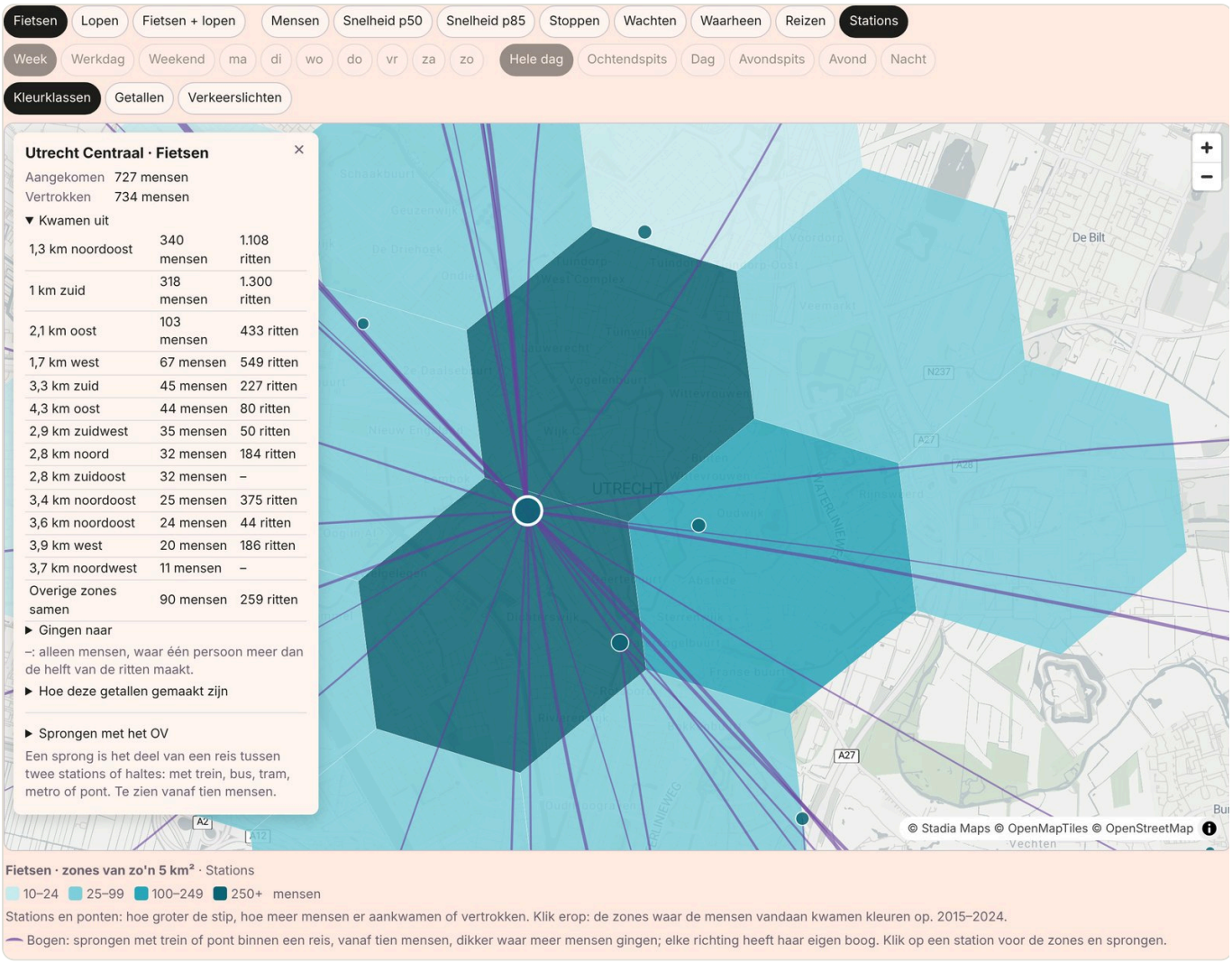


Lopers die aankwamen, per station of pont



Van	Naar	Soort	Mensen	Sprongen
Arnhem Centraal	Nijmegen	fietsen	73	441
Nijmegen	Arnhem Centraal	fietsen	68	362
Utrecht Centraal	Amsterdam Centraal	fietsen	58	153
Culemborg	Utrecht Centraal	fietsen	52	117
Haarlem	Amsterdam Centraal	fietsen	52	121
Utrecht Centraal	Culemborg	fietsen en lopen	75	187
Arnhem Centraal	Nijmegen	fietsen en lopen	70	255
Nijmegen	Utrecht Centraal	fietsen en lopen	70	127
Culemborg	Utrecht Centraal	fietsen en lopen	68	137
Nijmegen	Arnhem Centraal	fietsen en lopen	68	257

Een sprong is het deel van een reis tussen twee stations, vanaf tien mensen; elke richting telt apart. Bronnen: `v2-station-1`, `v2-leg-1`, `v2-places-1/points`.



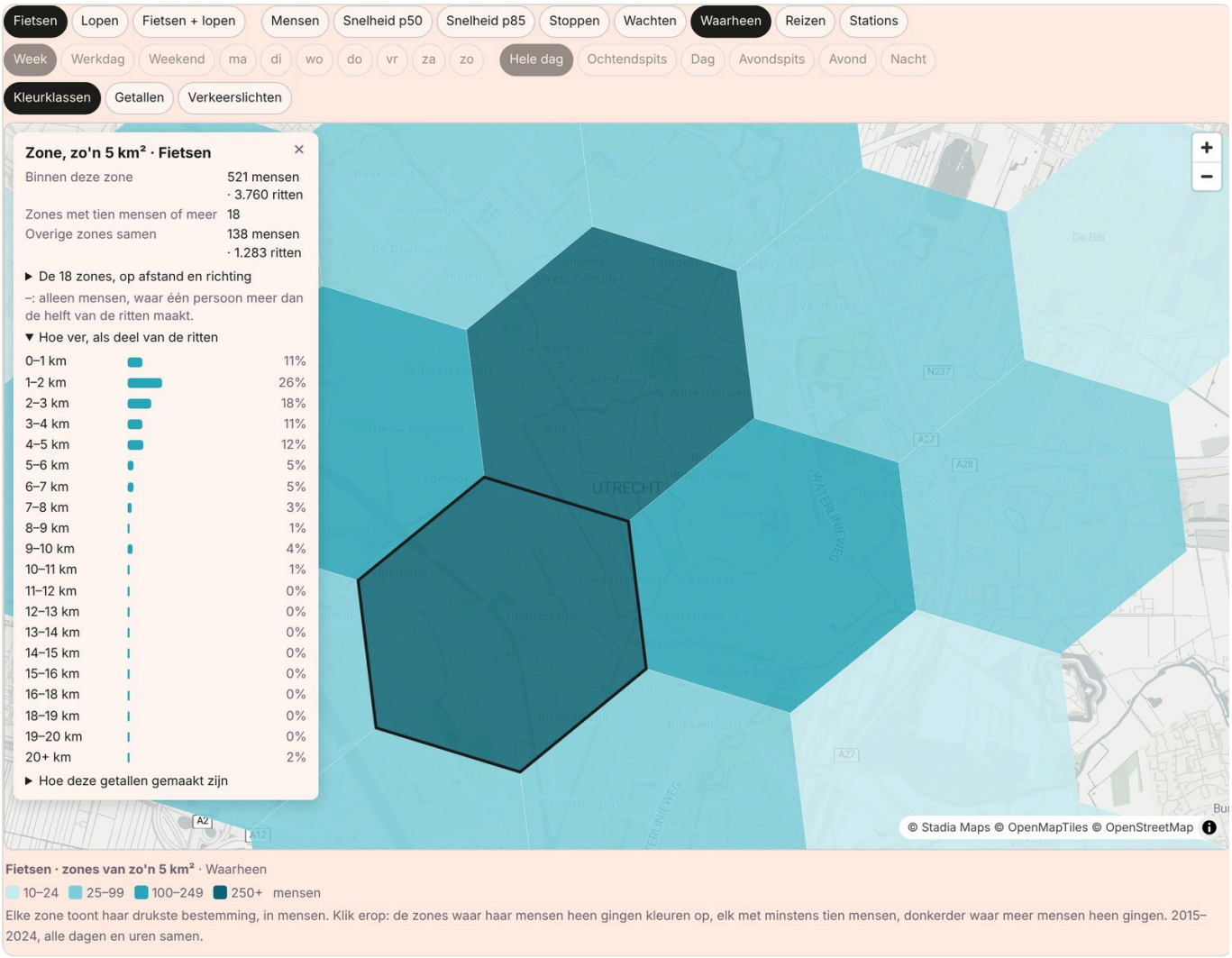
Maat Stations, klik op Utrecht Centraal: waar de 727 fietsers die aankwamen vandaan kwamen, op afstand en richting. De paarse lijnen zijn sprongen met het OV naar andere stations.

Herkomst en bestemming: inzoomen tot één verbinding

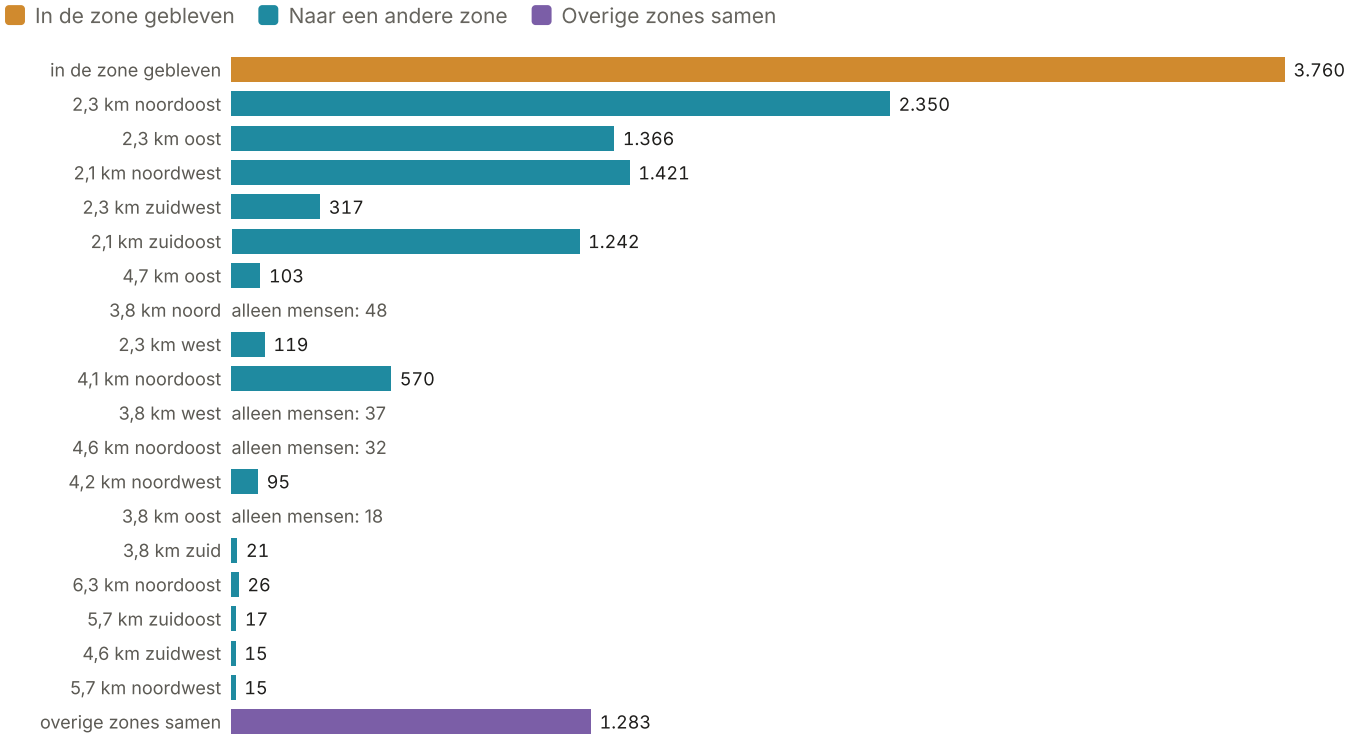
Een telpunt meet hoeveel mensen er langs een plek fietsen. Deze dataset laat zien waar ze vandaan komen, waar ze heen gaan en hoe vaak. Van het land naar één verbinding in Utrecht:

1	Het hele land: mensen die fietsten, en hun ritten	**14.756** **5,5 mln** ritten
2	De zeshoek rond Utrecht, zo'n 250 km²: mensen die er fietsend begonnen of eindigden	**1.746**
3	De zone van Utrecht Centraal, zo'n 5 km²: ritten die er begonnen en in de zone bleven	**3.760** **521** mensen

De drukste verbinding naar een andere zone gaat **2,3 km noordoost**: **382** mensen reden haar **2.350** keer, gemiddeld **6,2** keer per persoon. Een vaste route.



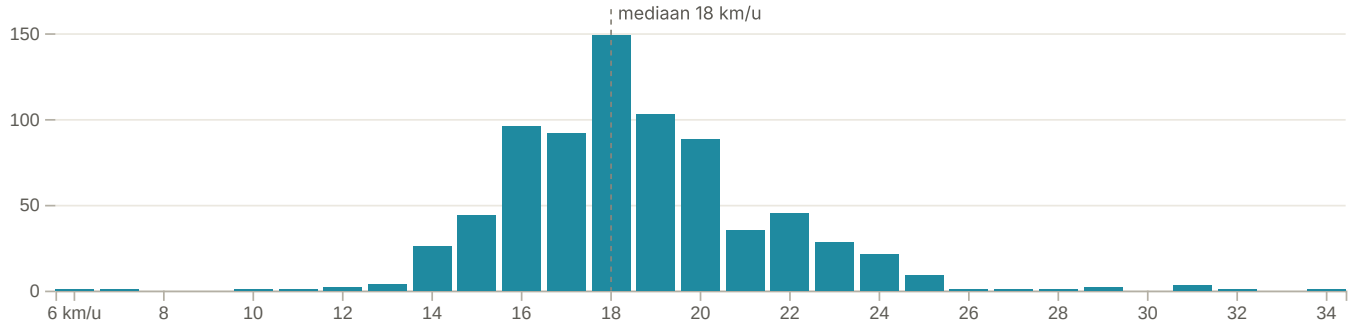
Maat Waarheen, klik op de zone van Utrecht Centraal: 521 mensen bleven in de zone, 18 zones kregen er elk minstens tien. Hoe donkerder een zone, hoe meer mensen erheen fietsten; links hoe ver de ritten gingen.



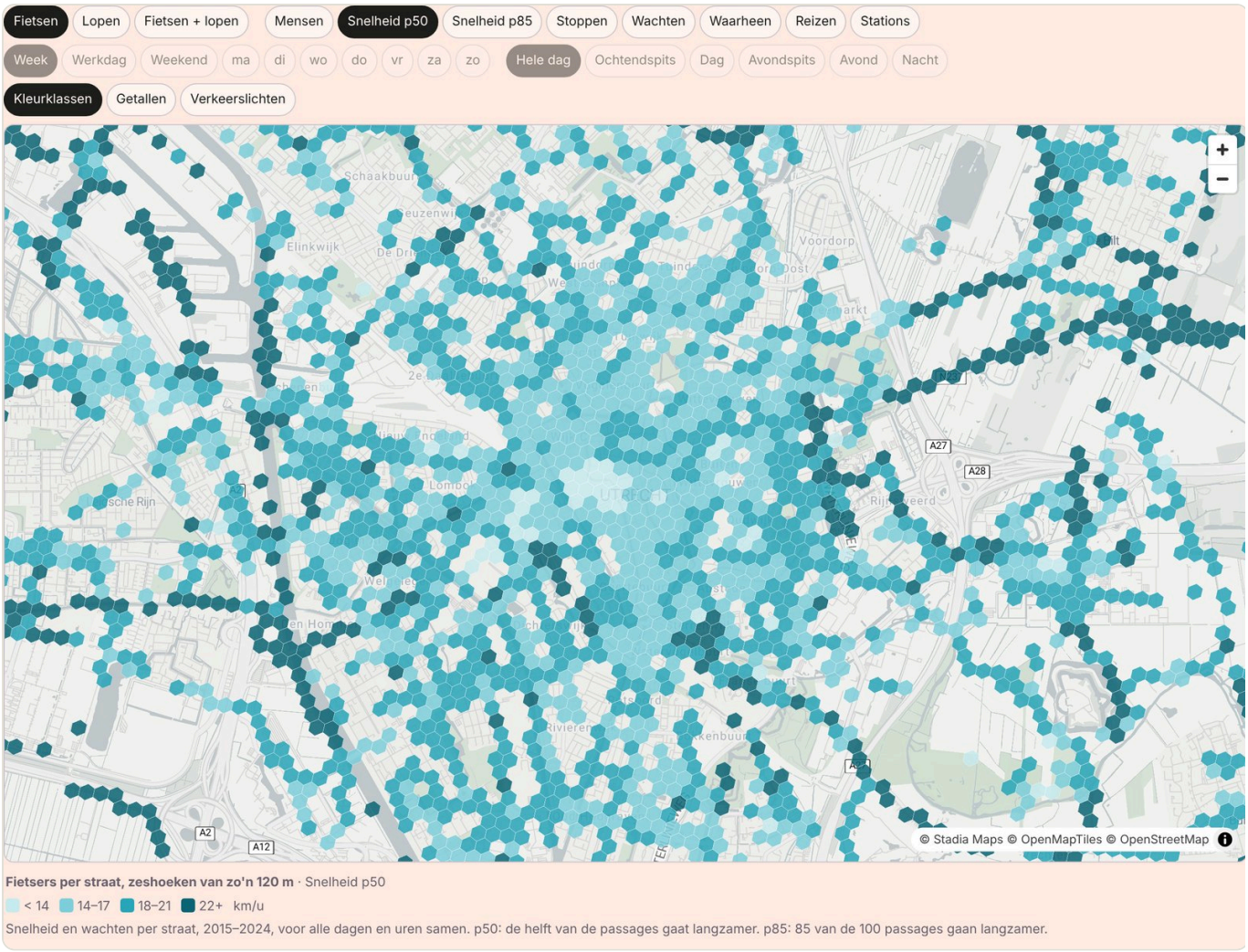
Ritten per bestemming. Zones met minder dan tien mensen staan samen in één rij, zodat wat verborgen is samen verborgen blijft. Waar één persoon de meeste ritten maakte, toont een rij alleen het aantal mensen. Een zone heeft geen naam; de kaart noemt haar bij afstand en richting vanuit de stationszone. Bronnen: `v2-overview-1`, `v2-od-1/rides`, gebied `86196909fffffff`.

Hoe snel er gefietst wordt rond Utrecht Centraal

Elk straatvak van zo'n 120 meter heeft een middelste fietssnelheid (p50): de helft van de passanten rijdt langzamer. Over de **756** straatvakken rond Utrecht Centraal ligt die middelste snelheid meestal rond de **18 km/u**.



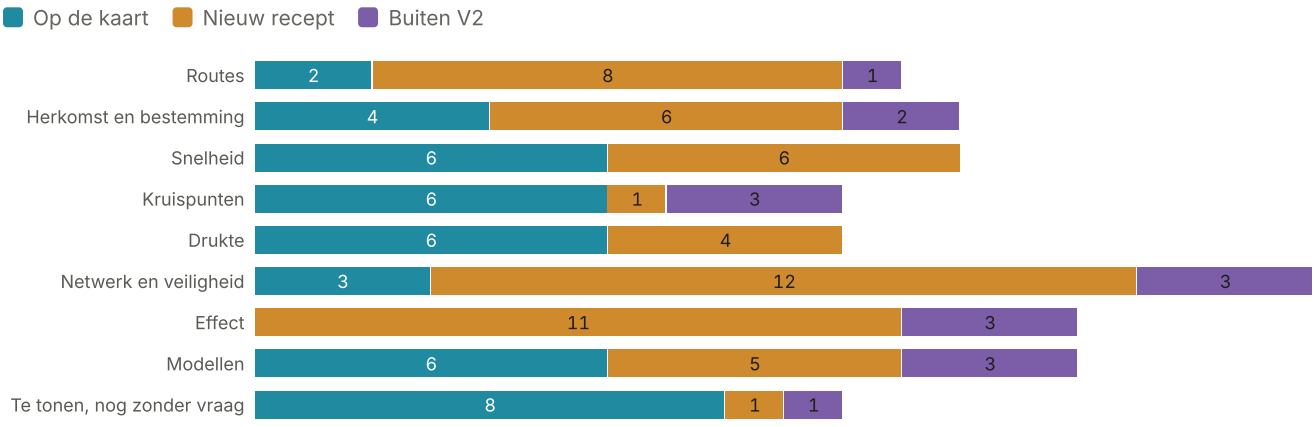
Alleen straatvakken waar minstens tien mensen fietsten en niemand de meeste ritten maakt. Bron: `v2-speed-1/rides`, gebied `86196909fffffff`.



Maat Snelheid p50: de middelste fietssnelheid per straat. In de binnenstad lichter en langzamer, op de doorgaande routes donkerder en sneller.

De 111 vragen: waar deze dataset antwoord op geeft

Gemeenten en onderzoekers stelden 101 vragen over lopen en fietsen; wij voegden er tien aan toe. Van de **111** beantwoordt deze dataset er nu **41** op de kaart, het sterkst bij **snelheid, kruispunten, drukte en modellen (elk 6 vragen op de kaart)**. Voor **54** is een nieuw recept uit dezelfde data nodig, vooral bij **netwerk en veiligheid (12) en effect (11)**. **16** gaan over andere gegevens; daar helpen V3 en open data van anderen bij.



▼ De vragen die je nu op de kaart opent

Thema	Vraag
Routes	Bepalen of een route links- of rechtsom sneller is
Routes	Routevoorkeur naar uur van de dag
Herkomst en bestemming	Herkomst-bestemmingsrelaties
Herkomst en bestemming	Grensoverschrijdende verplaatsingen voor validatie van HB-relaties
Herkomst en bestemming	Ketenverplaatsingen
Herkomst en bestemming	Onderbrekingen door een pont of open brug aan één verplaatsing koppelen
Snelheid	Vertragingen over kruisingen
Snelheid	Snelheid op wegvakken en kruisingen, eventueel naar soort fiets
Snelheid	Passeersnelheid op kruisingen
Snelheid	Kans op stoppen
Snelheid	Wegvaksnelheden
Snelheid	Snelheden in verkeersmodellen, ook naar type fiets
Kruispunten	Prioritering bij verkeerslichten
Kruispunten	Hoe lang staat iemand stil en hoe ver van de stopstreep?
Kruispunten	Kruispuntstromen per moment van de dag
Kruispunten	Kruispuntstromen en aantallen in de spits voor VRI-optimalisatie
Kruispunten	Passeersnelheid op kruisingen
Kruispunten	Kans op stoppen
Drukte	Druktemeting
Drukte	Verkeersafwikkeling op routeniveau per uur en dag van de week
Drukte	Kruispuntstromen per moment van de dag
Drukte	Hoeveelheden fietsers op momenten op wegvakniveau
Drukte	Hoeveelheden fietsers bij bruggen en hellingen
Drukte	Gemiddelde volumes
Netwerk en veiligheid	Openbare verlichting en nachtfietsers
Netwerk en veiligheid	School-thuis-, werk-thuis- en sport-thuisroutes
Netwerk en veiligheid	Gebruik voor assetmanagement
Modellen	IJken van verkeersmodellen
Modellen	HB-relaties in verkeersmodellen
Modellen	Grensoverschrijdende verplaatsingen voor validatie van HB
Modellen	Ketenverplaatsingen meenemen
Modellen	Kalibreren op fietsintensiteiten en routekeuzes
Modellen	Andere databronnen valideren, bijvoorbeeld tellingen

Thema	Vraag
Te tonen, nog zonder vraag	Waar en wanneer lopen mensen?
Te tonen, nog zonder vraag	Waar komen Riders en Striders samen?
Te tonen, nog zonder vraag	Hoe verschilt een zaterdag van een werkdag?
Te tonen, nog zonder vraag	Waar kan de kaart nog groeien?
Te tonen, nog zonder vraag	Hoe ver fietsen en lopen mensen vanuit deze wijk?
Te tonen, nog zonder vraag	Uit welke wijken komen fietsers en lopers naar dit station?
Te tonen, nog zonder vraag	Hoeveel mensen nemen deze pont, en waarheen?
Te tonen, nog zonder vraag	Bij welke verkeerslichten meldden fietsers zich?

Elke vraag staat op de open-datapagina bij haar thema, met hoe je haar beantwoordt. Bron: de vragenlijst van de open-datapagina, 14 november 2026.

Het platform: zo lees je mee

Elk getal op deze pagina is een ondertekend bericht op een relay: een open server waar iedereen berichten ophaalt.

- **Open lezen.** Iedereen leest mee, direct, met één verbinding.
- **Echt van ons.** Elk bericht is ondertekend: je weet dat het van Ring-Ring komt en ongewijzigd is.
- **Meeluisteren.** Een gemeente laat haar eigen systeem de berichten voor haar gebied ophalen, en heeft zo een eigen dashboard, rechtstreeks van de bron.
- **Het recept erbij.** Elk bericht zegt hoe het getal gemaakt is. Licentie CC0, vrij te gebruiken.
- **Blijvend.** Zodra de berichten ook op de publieke relays staan, blijft de dataset bestaan, onafhankelijk van Ring-Ring.

▼ **Zelf ophalen van de relay**

Elk bericht staat op `wss://relay.ring-ring.nu`, ondertekend met de sleutel van *CIVIC Ride & Stride · Ring-Ring®*. Het adres is de d-tag, `ring-ring/v2/<reeks>/<gebied>/<deel>`, en `ring-ring/v2` is ons bron-ID.

```
// Haal het landelijke overzicht op, alleen van de civic-sleutel
const ws = new WebSocket('wss://relay.ring-ring.nu')
ws.onopen = () => ws.send(JSON.stringify(['REQ', 'overzicht', {
  kinds: [30078],
  authors: ['067fbf1e877c88c8a6bb5003541281ec0d30d3dc9a102c23925287f5e5d13347'],
  '#d': ['ring-ring/v2/v2-overview-1/totals/all/1'],
}]))
ws.onmessage = (m) => {
  const [type, , event] = JSON.parse(m.data)
  if (type === 'EVENT') console.log(JSON.parse(event.content).rows)
}
```

Filter altijd op `authors`: dan weet je zeker dat een bericht van ons komt. De regels voor elk getal, en hoe een andere app of overheid meedoet, staan in het open regelboek: github.com/civic-ride-stride/protocol.

▼ **Hoe deze getallen gemaakt zijn**

- Elk getal staat voor minstens tien verschillende mensen. De enige uitzondering zijn de verkeerslichten, waar een bericht geen persoon draagt.
- Het begin en eind van elke rit is weggeknipt, 50 tot 300 meter per uiteinde, voordat er iets geteld is. Bij een station of pont blijft het uiteinde staan.
- Waar één persoon meer dan de helft van de ritten maakt, toont een rij alleen het aantal mensen.
- Fietsen en lopen staan apart, en worden nooit samengeteld.
- Alles is één keer gepubliceerd, op 10 tot 13 november 2026, en wordt niet herzien. De getallen op deze pagina zijn op 14 november 2026 van de relay gelezen.