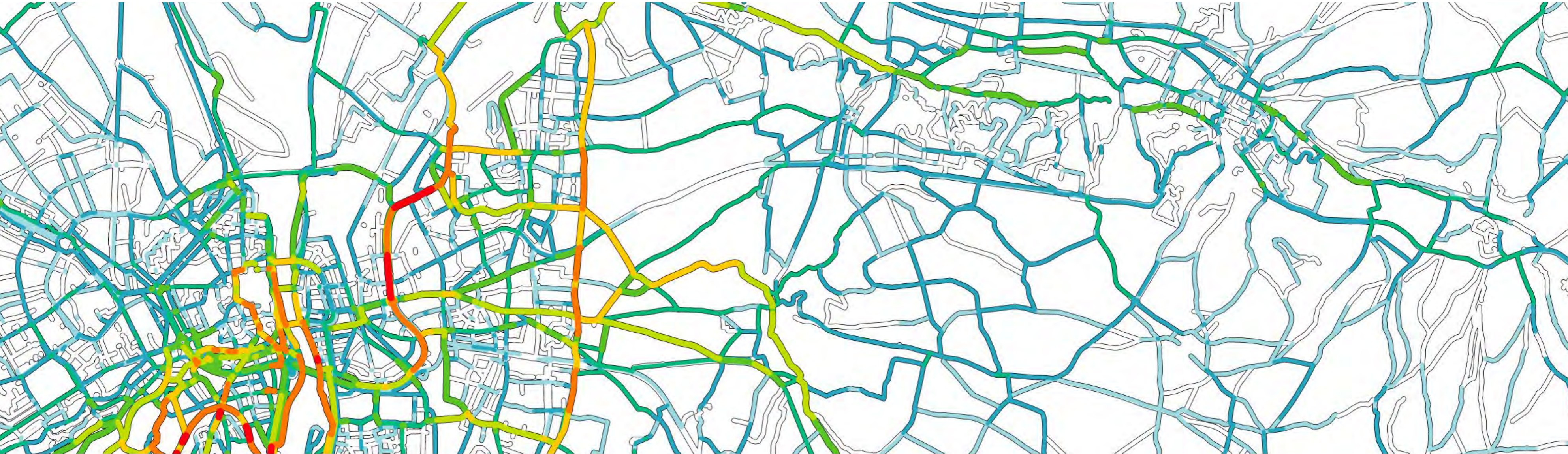


KANSEN MET STRAVA WANDEL- EN HARDLOOPDATA

februari 2023



In opdracht van Ministerie I&W en Stichting Wandelnet



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat



TRACK

Activating landscapes

www.track-landscapes.com

info@track-landscapes.com



www.linkedin.com/mart-reiling

www.linkedin.com/thijs-dolders

INHOUD

ONDERZOEKSOPZET **Pagina 3**

Onderzoeks(loop)belang

Onderzoeksdoel

Onderzoeksonderdelen

KENMERKEN STRAVA METRO & GEBRUIKERS **Pagina 7**

Strava (metro) ge-de-identificeerde fiets- & loopdata

'Loop'activiteit per provincie

Extra kenmerken van 'Strava-lopers'

DATA-VERWERKING **Pagina 11**

Hardlopen en wandelen scheiden

Loopevenementen wegfilteren

ANALYSEMOGELIJKHEDEN **Pagina 14** (&GIS-ATLAS)

Rond-loop-passages op paden

Snelheid(verdelings)kaart

Rond-wandel-passages

Rond-hardloop-passages

Rond-looppassages verschillen in jaren

Rond-looppassages verschillen in de avond

Rond-loop-oorspronggebieden

Pendel-looppassages op paden

Pendel-loop-oorspronggebieden

GIS-atlas Strava Metro analyses

TOEPASSINGEN **Pagina 29**

Van data naar design

Ruimte voor (recreatief) lopen in de stad

Verbinding tussen stad en landschap

Balans in recreatie- en natuurgebieden

AANBEVELINGEN DATA & **Pagina 34** SAMENVATTING

Aanbevelingen data(-representativiteit)

Samenvattend

Over TRACK

Bewegende steden & landschappen

TRACK landscapes is een bureau in landschapsarchitectuur en stedenbouw, gerund door Mart Reiling en Thijs Dolders. Een actief gebruikte leefomgeving, dat is wat ons beweegt.

Met grondige analyses en innovatief onderzoek naar gedrag en voorkeuren van de actieve gebruikers van het (stedelijk) landschap; fietsers en voetgangers, utilitair, sportief en recreatief, tonen we ruimtelijke knelpunten aan. Die vertalen we door naar heldere ruimtelijke strategieën en creatieve ontwerpvoorstellen. Dit doen we voor stad en landschap, op grote en kleine schaal, in opgaven van recreatie en sport in de openbare ruimte, gezonde mobiliteit en stedelijke ontwikkeling.

Het belang van een omgeving die uitnodigt tot een actieve leefwijze neemt toe. In een toenemend verstedelijkte omgeving is beweegruimte namelijk niet evident.

Tegelijkertijd is de wil en noodzaak om gezond te leven, er fietsend of (hard)lopend op uit te gaan en van de omgeving te genieten, groter dan ooit. Ook het sportieve landschap verandert. Steeds meer mensen sporten ongebonden, de buitenruimte in en om de stad is onze grootste gezamenlijke sportfaciliteit.

En daarbij begint voor ons een goede lichamelijke conditie: bij de juiste fysieke condities van de omgeving waarin we leven.



The image shows a detailed street map of a city, likely Amsterdam, with a complex network of roads. A specific route is highlighted in a color gradient from light green to yellow, indicating a research path. The route starts on the left side of the map, moves north, then east through the city center, and continues towards the right. The text 'ONDERZOEKSOPZET' is centered over the map in a blue, sans-serif font.

ONDERZOEKSOPZET

Onderzoeks(loop)belang

Sinds enkele jaren neemt de aandacht toe voor wandelen, of 'lopen'. Vooral het initiatief 'ruimte voor lopen' is sinds 2019/2020 een aanjager geweest om meer aandacht aan voetgangers te geven in ruimtelijke ontwikkelingen. Maar de aandacht ligt voorsnog wel op 'utilitair' lopen, in een stedelijke context. Dat is niet onterecht; het grootste deel van wandelbewegingen is utilitair. De stap naar het 'recreatieve' lopen, in zowel stad als landschap, is een wenselijke verbreding. Er is geen vorm van bewegen waarbij utilitair en recreatief, binnen en buiten de stad, zo sterk vervlochten zijn als bij lopen. Juist dat maakt lopen zo'n veelzijdige en waardevolle beweging.

In dit onderzoek/deze toepassing staat het recreatieve lopen centraal. Ook deze vorm van lopen geniet steeds meer aandacht, zowel gestuwd door feitelijke toenames als een vernieuwde bewustwording en waardering.

Wandelen: de nummer één vrijetijdsactiviteit van Nederland

Wandelen is in Nederland al lange tijd de meest populaire uithuizige vrijetijdsactiviteit. In 2015 was wandelen al goed voor circa 441 miljoen activiteiten. Ter referentie; 'fietsen voor het plezier' kwam tot circa 193 miljoen activiteiten. Wandelen nam in de jaren hierna gestaag toe, tot circa 654 miljoen activiteiten in 2021 (wandelnat wandelmonitor 2021), met daarbij nog 1,8 miljoen ommetjes van 20 minuten tot een uur. Deze wandeltrend lijkt in de Corona-crisis nog extra versterkt te zijn. Het KiM (Koninklijk instituut Mobiliteit) deed in april 2020 onderzoek naar de invloed van 'de lockdown' op ons beweeggedrag. 'rondebewegingen' (wandelen/toeren), waaronder alle routegebonden recreatie valt, nam met 70% toe, terwijl alle andere vormen van verplaatsing afnamen of gelijk bleven. Het aandeel van 'recreatie' in onze verplaatsingen werd hierdoor vier keer zo groot. De Klompenpaden telden een verdrievoudiging van gebruik. Het verkeer op de wandelpagina's van de website van de ANWB verdubbelde, mensen kozen daarbij vooral

voor de natuurwandelingen en minder voor de stadswandelingen.

Na 'de lockdown' is de wandeldrukke ook weer wat afgenomen. Het is moeilijk te voorspellen voor hoeveel mensen het wandelen sinds de coronatijd een blijvende beweging is geworden.

Hardlopen: 'ongekend' groot

Vrijetijdsbesteding en recreatie worden ook steeds sportiever. Dit is sterk zichtbaar in de sport hardlopen. Amsterdam heeft als enige Nederlandse stad sportbeoefening 15 jaar bijgehouden (Sportmonitor Amsterdam 2017). Hieruit blijkt dat 'hardlopen' als sport verviervoudigde in 15 jaar. Wielrennen en wandelsport verdubbelden. Recent onderzoek naar hoeveelheid hardlopers en hardloopjes lijkt niet beschikbaar; maar in 2013-2018 liep naar schatting 10% van de Nederlandse bevolking regelmatig -minstens één keer per maand- hard (noc-nsf-sportdeelname-jaaroverzicht-2013-2018). Er zijn circa 1.5-2 miljoen 'regelmatige' hardlopers in Nederland.

Uitgaande van onderzoek -wensen en behoeften huidige en potentiële hardlopers, GFK 2014- wordt er in Nederland zo'n 120 miljoen keer per jaar hardgelopen. Daarmee zou hardlopen de nummer 6 grootste vrijetijdsactiviteit van Nederland zijn (in Trendrapport toerisme recreatie en vrije tijd 2016): als het meegenomen zou worden in dit onderzoek. Ondanks de enorme aantallen beoefenaars -in de openbare ruimte- is de hardloper nauwelijks doorgedrongen in ruimtelijk beleid/recreatiebeleid/onderzoek. Waar wandelaars en fietsers in Nederland al decennialang kunnen rekenen op gericht bewegwijzerde netwerken, voorzieningen en infrastructuur, zijn er nog nauwelijks gemeentes/provincies die de behoeftes van hardlopers serieus nemen. Het lijkt de grootste 'ongeziene' vorm van recreatief ruimtegebruik in Nederland te zijn.

Gelukkig en gezond

Waarom moeten we belang hechten aan deze twee vormen van recreatief lopen in zowel beleid als onderzoek? In de eerste plaats omdat 'recreatief lopen' Nederlands nummer één vrijetijdsactiviteit is: een mooie, prettige, toegankelijke omgeving in stad en landschap, maakt mensen gelukkig. Bovendien is lopen is gezond, zowel fysiek als mentaal. En de gezondheid van steeds meer (zwaarder wordende) Nederlanders staat onder druk.

Leefbare en duurzame steden

Ook de leefbaarheid, veiligheid en duurzaamheid van de openbare ruimte staat onder druk. Voldoende, veilige en aantrekkelijke loopruimte is geen vanzelfsprekendheid en wordt gezien als 'winstgevend' in al deze aspecten van de leefomgeving. 'ruimte voor lopen' heeft hoofdzakelijk een utilitaire focus, maar ruimtelijke belangen voor recreatief lopen kunnen extra aanleiding geven om loopruimte te maken. Bovendien passen de wensen van recreatieve lopers juist bij andere stedelijke opgaves van klimaatadaptie en ruimte voor meer groen.

Balans in natuur- en recreatiegebieden

Maar de afgelopen jaren spelen er meer opgaves omtrent recreatief lopen. Door de toegenomen drukte op paden in natuurgebieden, wringt de loopschoen wel eens met natuurbelangen. En ook de onderlinge frictie tussen recreatieve lopers, recreatieve fietsers, ruiters, en andere gebruikers van natuur- en recreatiegebieden wordt steeds vaker een benoemd als opgave.

Toegankelijkheid cultuurlandschappen

Ook het agrarisch cultuurlandschap vormt momenteel een grote ruimtelijk opgave. Diverse landelijke en lokale organisaties nemen initiatief om 'loopmogelijkheden' onderdeel te maken de toekomstige ontwikkeling. Met de schaalvergroting van het agrarisch landschap is in Nederland circa 30.000 kilometer aan onverharde paden verdwenen. Voor lopers en fietsers zitten veel Nederlandse landschappen 'op slot'. Het vergroten van loopmogelijkheden op agrarische gronden kan een onderdeel zijn van de transitie van agrarisch grondgebruik, en biedt een uitgelezen kans om ook een positieve ontwikkeling aan deze problematische opgave te binden. In een beloopbaar landschap zijn boeren zichtbaar en beleefbaar, ontmoeten producent en consument elkaar, en ontstaan kansen voor recreatieve/toeristische neveninkomsten.

Top tien van populairste uithuizige vrijetijdsactiviteiten van Nederlanders, 2015*

	Aantal activiteiten x miljoen
1 Wandeling voor plezier	441
2 Winkelen in een binnenstad	202
3 Uit eten in restaurant / eetcafé	194
4 Fietstocht voor plezier	193
5 Fitness /aerobic / steps / spinning / etc.	182
6 Winkelen voor plezier in stadsdeelcentrum of wijkcentrum	119
7 Zwemmen in een binnenbad	103
8 Onderwijs / schoolvereniging	98
9 Toertochtje met de auto	85
10 Bar/cafébezoek	79

Onderzoeksdoel

Inzicht in loop-routegebruik

Voor het opwaarderen van loopinfrastructuur en looproutes naar de huidige en toekomstige loopbehoefte, is het wenselijk **om te weten waar verschillende typen lopers, veel en weinig lopen. Alleen dan kun je routes op gerichte plekken aantrekkelijk inrichten naar de wensen van lopende mensen.**

Het visualiseren van routegebruik roept vaak vervolgvragen op; waarom lopen mensen waar ze lopen? Wat zegt dat over de uitdagingen? Het is een bottom-up methode, om gebruikers te laten 'spreken met de voeten' over loopmogelijkheden in verschillende gebieden.

Maar er zijn (in vergelijking met bijvoorbeeld de auto en fiets) weinig gegevens van zowel utilitaire als recreatieve 'lopers' beschikbaar, of ze zijn beperkt bruikbaar. Het rijk, maar ook Provincies, gemeentes en routebureaus wensen meer en betere recreatieve loopdata om -middels beleid en ruimtelijke inrichting- loopgebruik te kunnen sturen en stimuleren.

De (on)mogelijkheden van **Strava Metro** uiteenleggen

Een nieuw beschikbare en veelbelovende vorm van ruimtelijke gegevens van (recreatieve) lopers is 'Strava Metro'. Strava bestaat sinds 2009 en is inmiddels gevestigd in California, US. Met inmiddels meer dan 100 miljoen gebruikers wereldwijd is het één van de grootste 'activity-tracking apps' ter wereld.

Strava biedt sinds 23 september 2020 gratis toegang tot de (ge-de-identificeerde/ geaggregeerde) ruimtelijke routegegevens die hun fietsende en lopende gebruikers genereren. Overheden kunnen daarbij toegang krijgen tot de gegevens van hun district/gemeente. Commerciële partijen en onderzoeksinstituten kunnen die toegang ook krijgen indien ze in opdracht/samenwerkingen werken met die overheid.

Waar de afgelopen jaren de gegevens van Strava alleen tegen betaling toegankelijk waren (a 1 dollar per gebruiker per jaar), biedt Strava nu gratis toegang tot de (geanonimiseerde en geaggregeerde) ruimtelijke routegegevens die hun fietsende en lopende gebruikers genereren. Strava is inmiddels een miljardenbedrijf met honderden werknemers; inkomsten genereren door data te verkopen is te marginaal.

Voor Strava is het aanbieden van deze geaggregeerde gegevens nu een vorm van goodwill; een manier om de belangen van de fiets- en loopcommunity via overheden te kunnen behartigen. De kosten van het platform neemt Strava voor eigen rekening.

Privacy

De privacy van gebruikers wordt volledig gewaarborgd. Deze ligt in de eerste plaats bij Strava zelf, het platform Strava Metro waarborgt privacy middels gerichte restricties die op het platform te vinden zijn (<https://www.strava.com/legal/privacy>). Strava gebruikers kunnen er voor kiezen niet in de gegevens meegenomen te worden. Vervolgens wordt data alleen gedeeld met overheidsorganisaties gedeeld via aanmelding/partnership; Strava weet zodanig met wie de gegevens worden gedeeld. Gegevens zelf zijn niet-persoonsgebonden; het bestaat uit tabellen met aantallen passages op paden en wegen, geen ruwe gps-data die tot individuen te herleiden zouden kunnen zijn. Strava gebruikt hiervoor de uitgangspunten van zowel Europese als Amerikaanse privacy wetgeving (<https://metro.strava.com/faq>): "The data provided through the Strava Metro platform has been aggregated and deidentified, consistent with the European Union's GDPR and the California Consumer Privacy Act (CCPA)".

Wel geldt voor het publiceren van Strava Metro-rapportages en afbeeldingen buiten de organisatie waarmee de toegang tot Strava Metro is verkregen, dat ruwe/achterliggende data niet zichtbaar mag zijn. Legenda's van heatmaps moeten daarom in deze (openbare) rapportage bijvoorbeeld als gradiënt of percentuele verandering getoond worden, zonder de ruwe/onderliggende getallen.

Het hoofddoel van dit onderzoek

Op basis van loopdata uit de app 'Strava', het werkelijke gebruik van ruimte en infrastructuur door recreatieve lopers in kaart brengen op nationaal niveau, om loopbeleid en loopbelangen te kunnen ondersteunen.

Tegelijkertijd onderzoeken we hiermee de (on)mogelijkheden die de Strava Metro gegevens (het middel) hiertoe bieden en welke niet.



Let's make human-powered travel safe, accessible, and efficient for everyone.



STRAVA™

Onderzoeksonderdelen

Dit onderzoek/rapport bestaat uit een aantal onderdelen.

KENMERKEN STRAVA METRO & GEBRUIKERS

Strava Metro biedt de mogelijkheid tot het ruimtelijk analyseren van tientallen miljoenen loopactiviteiten; het is de grootste bron van recreatieve loopdata die bestaat. Maar het overgrote deel van recreatieve lopers gebruikt Strava niet. En ook niet alle typen (recreatieve) lopers worden er in gelijke mate in vertegenwoordigd. Dat is niet een direct een probleem; zolang we in behoorlijke mate bewust zijn van welke loopbewegingen het wél en niet toont. Het heeft in elk geval waarde om belangen van die lopers te bestuderen en behartigen. In dit eerste hoofdstuk tonen we de kenmerken van 'Strava-lopers/loopjes' voor zover dat nu mogelijk is.

DATA-VERWERKING

Strava Metro data is geaggregeerde data; we beschrijven hier de data-structuren binnen Strava Metro, welke bewerkingen Strava Metro zelf doet, en welke data-bewerkingen we (Track-Landscapes) hier nog aan toevoegen.

ANALYSEVOORBEELDEN

We tonen welke analyses met Strava Metro gemaakt kunnen worden, en laten resultaten zien in diverse gebieden in Nederland. Dit geeft aanvullend inzicht in de kenmerken van de Strava Metro data en gebruikers:

- Wat zegt regionale en lokale spreiding van loopactiviteit over de aard van de loopactiviteiten, aard van gebruikers en de toepassingsmogelijkheden?
- In welke mate en op welke manier verschilt het gebruik van 'wandelaars' en 'hardlopers'?
- Welk algemeen beeld van gebruik toont de sub-loopgroep 'loop-commutes'? Toont dit utilitaire loopactiviteit (in de stad?) of vooral recreatieve 'etappewandelingen'?

We tonen bij elk type analyse steeds een voorbeeldkaart waarbij uitgelegd wordt wat de analyse precies toont.

Op pagina 15 is uiteengezet welke analyses gemaakt kunnen worden, en getoond worden in dit document.

GIS-ATLAS

We maken (Neder)landsdekkende analyses, en maken hiervan een atlas in (Q-)gis. Deze atlas kan helaas niet direct openbaar toegankelijk gemaakt worden, maar overheidsorganisaties kunnen uit deze atlas, na aanmelding bij Strava Metro, via Track-landscapes verkrijgen. Er dienen dan nog wel bewerkingen gedaan te worden waarmee alleen van het voor hen relevante gebied, data gedeeld wordt.

Zodoende kunnen gemeentes, provincies, gebiedsbeheerders/ eigenaren of belangenorganisaties, de belangen en gebruiken van voetgangers meenemen in beleid en ruimtelijke ontwikkelingen.

TOEPASSINGEN

Data kan waardevol zijn, maar het is noodzakelijk om voorbeelden te geven van manieren waarop data vertaald kan worden naar inzicht, en voor welke beleidsmatige doeleinden deze inzichten waardevol zijn. Hiervan hebben we een eerste uiteenzetting gemaakt. Hopelijk is dat slechts een begin.

AANBEVELINGEN DATA & SAMENVATTING

Dit onderzoek zet een aantal eerste stappen, vooral met het tonen van de analysemogelijkheden. Maar omtrent de 'representativiteit' van de data, en ook de toepassingsmogelijkheden ervan, is nog veel ontwikkeling gewenst. In dit laatste hoofdstuk zetten we uiteen waar wij vervolgstappen zien.

Als laatst vatten we de belangrijkste inzichten van dit document samen.



GEBRUIKERSKENMERKEN STRAVA LOPERS

Strava (metro) ge-de-identificeerde fiets- & loopdata

Strava (Metro)

Met ongeveer 1 miljoen gebruikers is Strava in Nederland waarschijnlijk de meest gebruikte activity tracking app. Met mogelijkheden om activiteiten met foto's op je timeline te plaatsen, is Strava steeds sterker een sportieve/actieve vorm van social media aan het worden waarbinnen vrienden en familie elkaars actieve belevenissen kunnen volgen. Dit leidt tot verandering en toename in gebruik; waar Strava voorheen vooral fanatieke sporters aantrok, wordt het nu steeds vaker ook gebruikt voor minder fanatiek, recreatief en ook utilitair gebruik.

Gebruiksaantallen in Nederland

Het exacte aantal Strava gebruikers in Nederland is niet bekend omdat aantallen fietsers en lopers gescheiden getoond worden in het Strava Metro dashboard. Bij de aantallen unieke gebruikers worden wandelen en hardlopen ook niet gescheiden, maar samen hebben in 2022 829.000 unieke personen 'gelopen' in Nederland met Strava. Fietsen (sportief en utilitair samen) kwam tot 675.000 unieke gebruikers in 2022. Hoeveel overlap er in gebruikers zitten tussen 'fietsers' en 'lopers' is niet bekend voor Nederland. Maar een miljoen Strava gebruikers in Nederland lijkt een redelijke schatting. Het aantal unieke gebruikers was in (coronajaar) 2021 zelfs nog iets hoger dan in 2022.

In 2022 werden ongeveer 8 miljoen wandelingen ondernomen met Strava en ongeveer 11 miljoen hardloopactiviteiten.

Sterke toename van wandelingen

In het aantal gebruikers is zichtbaar dat 'lopen' het 'fietsen' voorbij is gegaan; in 2019 waren er nog meer fietsers dan lopers.

Het Strava Metro dashboard toont wel onderscheid in wandelen en hardlopen, en sportief fietsen en utilitair fietsen in het 'aantal activiteiten'. Dan is zichtbaar dat vooral het wandelen binnen Strava sterk is toegenomen; tussen 2019 en 2021 een verTIENVoudiging. De andere activiteiten namen ook toe, maar relatief minder sterk dan wandelen. Ook in aantal activiteiten is 'lopen' het 'fietsen' voorbij gegaan. De afname tussen 2021 en 2022 is in het aantal activiteiten sterker dan in het aantal gebruikers. Gebruikers zijn dus (aantal activiteiten per persoon) wat minder actief geworden na de coronajaren. Utilitair fietsen is de uitzondering op die regel; dit gebruik nam in Strava ook in 2022 toe.

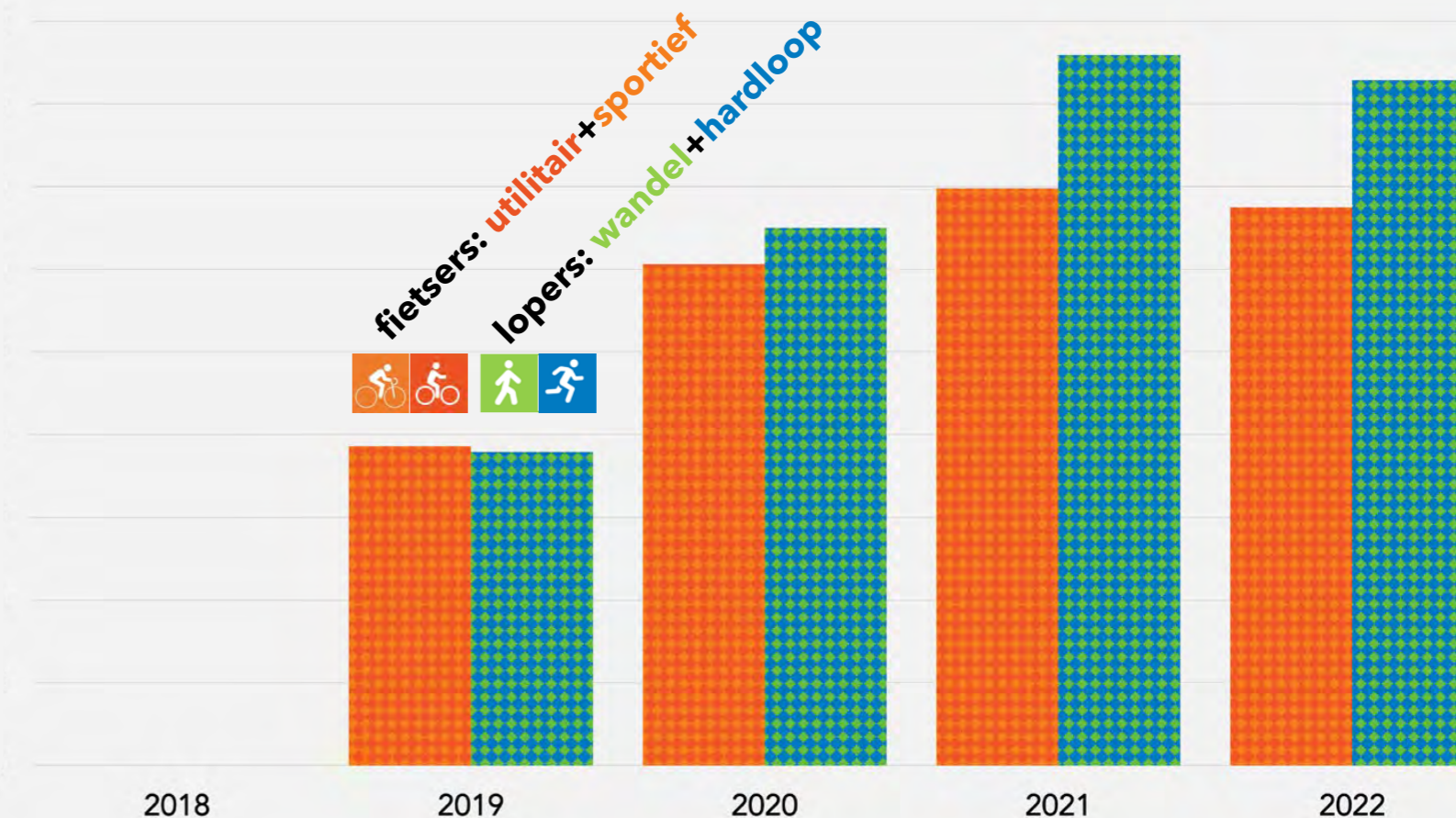
'Rond-lopen' en 'pendel-lopen'

Strava Metro maakt bij de 'loopactiviteit' onderscheid tussen 'leisure' en 'commute'. Het verschil wordt bepaald door het begin- en eindpunt van een activiteit. Recreatieve wandelingen en hardloopactiviteiten eindigen meestal waar ze ook begonnen (circa 90%). Deze activiteiten zijn gemarkeerd als 'leisure'; het betreft dus 'rond-lopen'. 'pendel'-lopen vormt een minderheid (circa 10% van loop-activiteiten). Ze hebben een eindpunt op een andere plaats dan het beginpunt (lopen van A naar B).

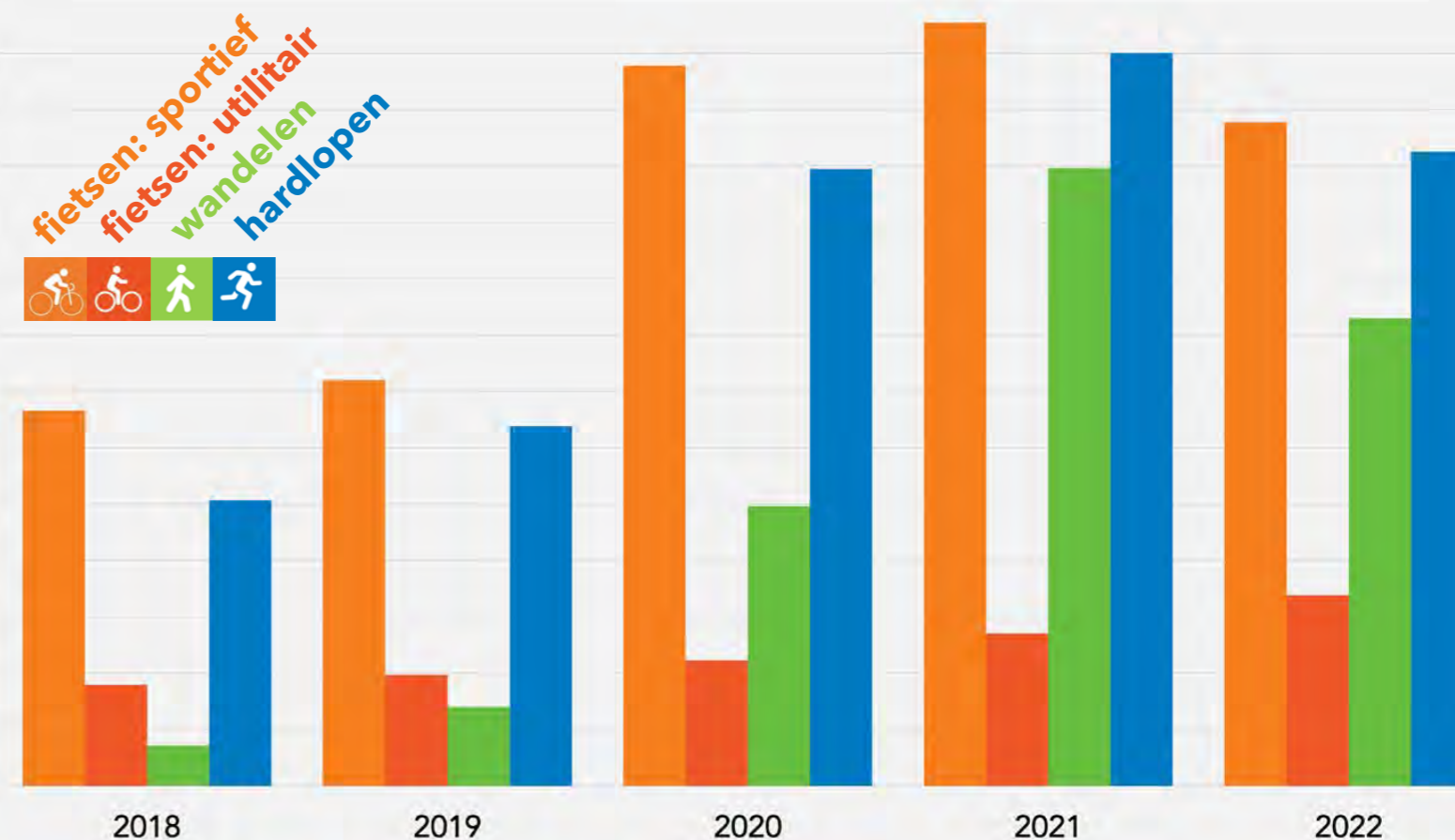
De vraag daarin is in welke mate 'pendel-lopen' utilitaire wandelingen zijn; wandelingen naar werk, winkels, scholen, etc. Of; recreatieve wandelingen van A naar B, zoals NS-wandelingen of etappewandelingen, ofwel 'pendel-hardloopactiviteiten', zogenaamde 'run-commutes'.

Het routegebruik van deze commutes is apart in kaart gebracht; dit zal een vervolg-indicatie geven van de aard van deze wandelingen.

STRAVA groei unieke gebruikers in Nederland



STRAVA groei in activiteiten in Nederland



'Loop'activiteit per provincie

We kijken hier naar wandel- en hardloopactiviteiten per provincie. Zijn de activiteitenaantallen en stijging van activiteit gelijk in verschillende provincies?

Activiteit stijgt in alle provincies in gelijke mate

Het aantal activiteiten per provincie varieert, maar de stijging tussen 2018 en 2022 is in alle provincies relatief gelijk. Deze is ongeveer een factor 2. Geen provincie valt daarin uit de maat. Dit geldt ook voor hardloopactiviteit, hoewel deze aantallen in de jaren 2018/2019 al veel groter waren.

Wandel- of hardlooppovincie?

Er zitten wel verschillen in 'dichtheid' aan activiteit, uitgedrukt in aantal activiteiten per inwoner van de provincie. Vooral Drenthe en Zeeland, maar ook Overijssel, Gelderland en Friesland hebben relatief veel wandelactiviteit. Zuid- en ook Noord-Holland relatief gezien het minst. Utrecht toont zich als de grootste (Strava-)hardlooppovincie. Overijssel is wederom groot. Voor het geheel geldt dat bij hardlopen de verschillen tussen provincies kleiner zijn dan bij wandelen.

Wat kan daarvoor de verklaring zijn? De provincies die bij wandelen hoog scoren, bevatten allen bekende toeristisch-recreatief bestemmingen.

Drenthe, Zeeland en Overijssel met vele regio's, Gelderland met Veluwe en Achterhoek, Limburg met het zuidelijke heuvelland.

Wat ook mee kan spelen is demografie. Het zijn niet de hoog stedelijke provincies, het aandeel 'ouderen' is hier groter. En ouderen wandelen relatief meer, jongeren lopen relatief vaker hard.

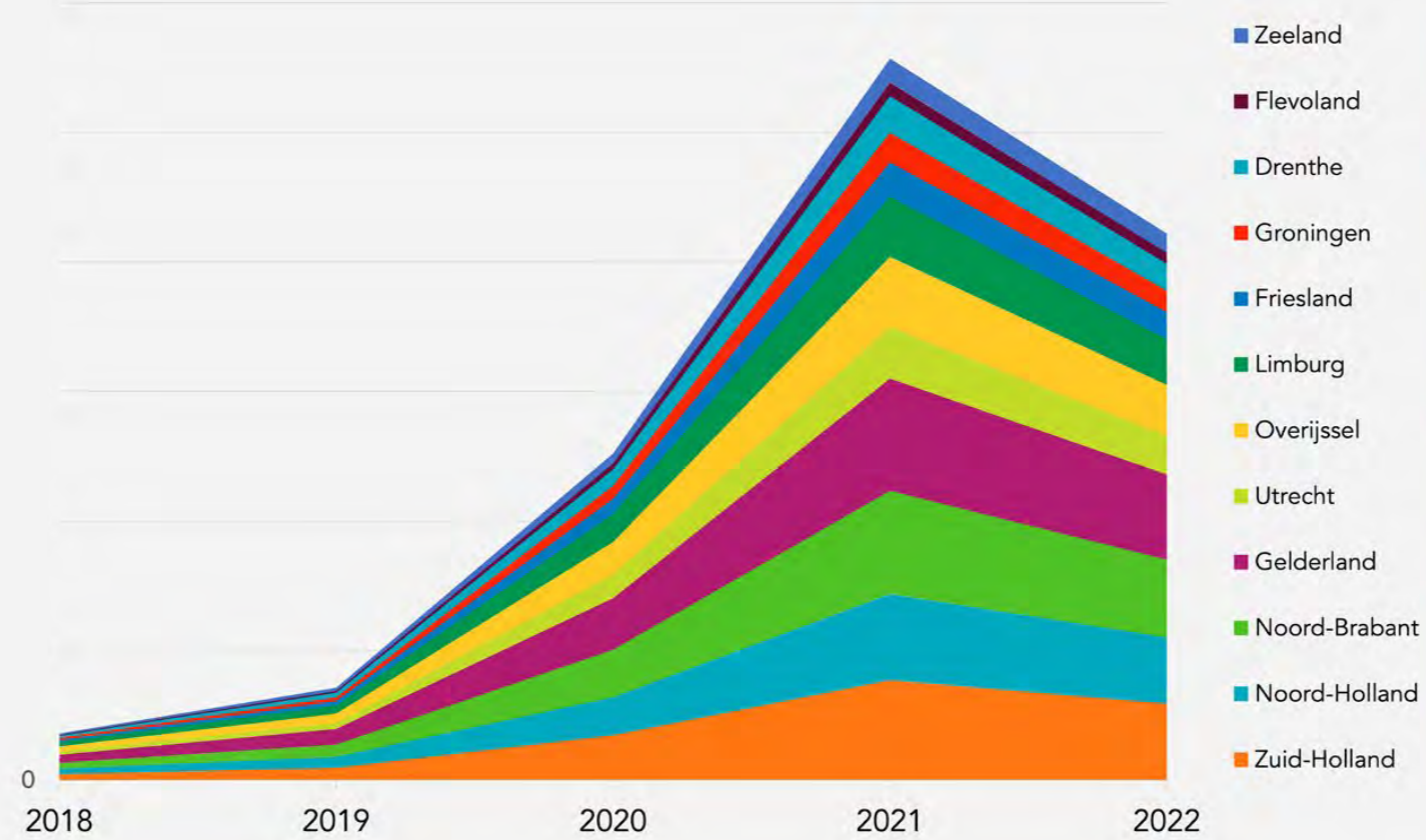
Bovendien is hardlopen een activiteit die in stedelijk gebied per inwoner vaker beoefend wordt.

In de Strava gegevens is ook zichtbaar dat de gemiddelde leeftijd van Strava-lopers' toeneemt. In 2019 was 8,7% van gebruikers 55-64 jaar, in 2022 was dit 10,4%. Ook 65+ nam toe (3,3% naar 4,7%).

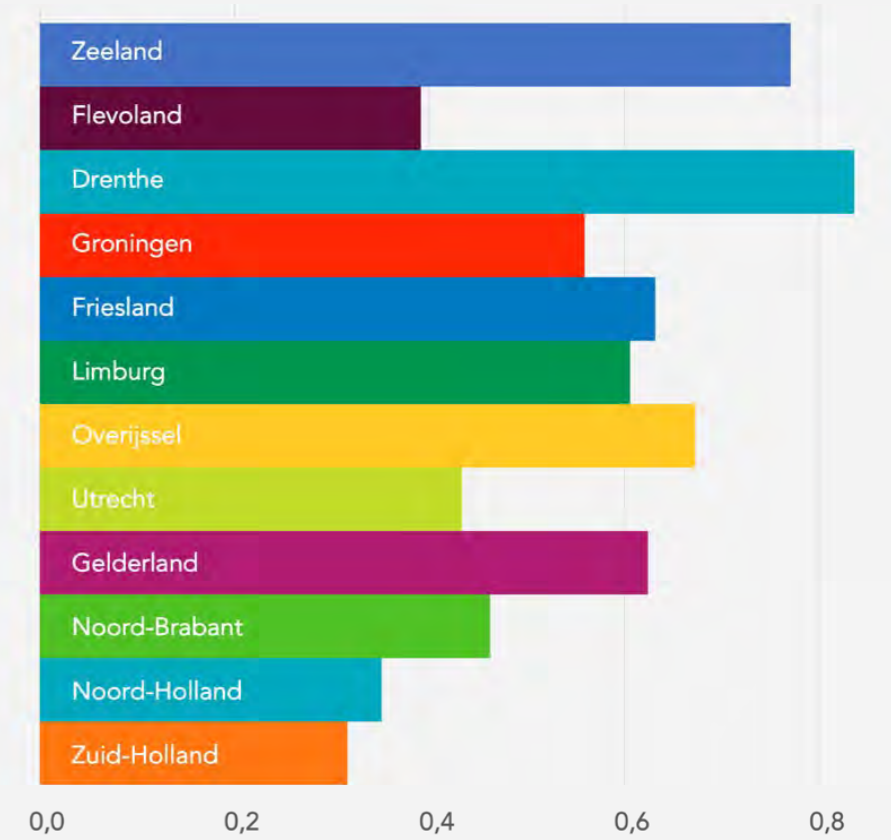
Deze inzichten zouden qua ruimtelijke verspreiding van loopactiviteit kunnen betekenen dat er relatief veel wandelactiviteit in de meer loop-toeristische regio's zit.

En omgekeerd, in de steden veel hardloopactiviteit.

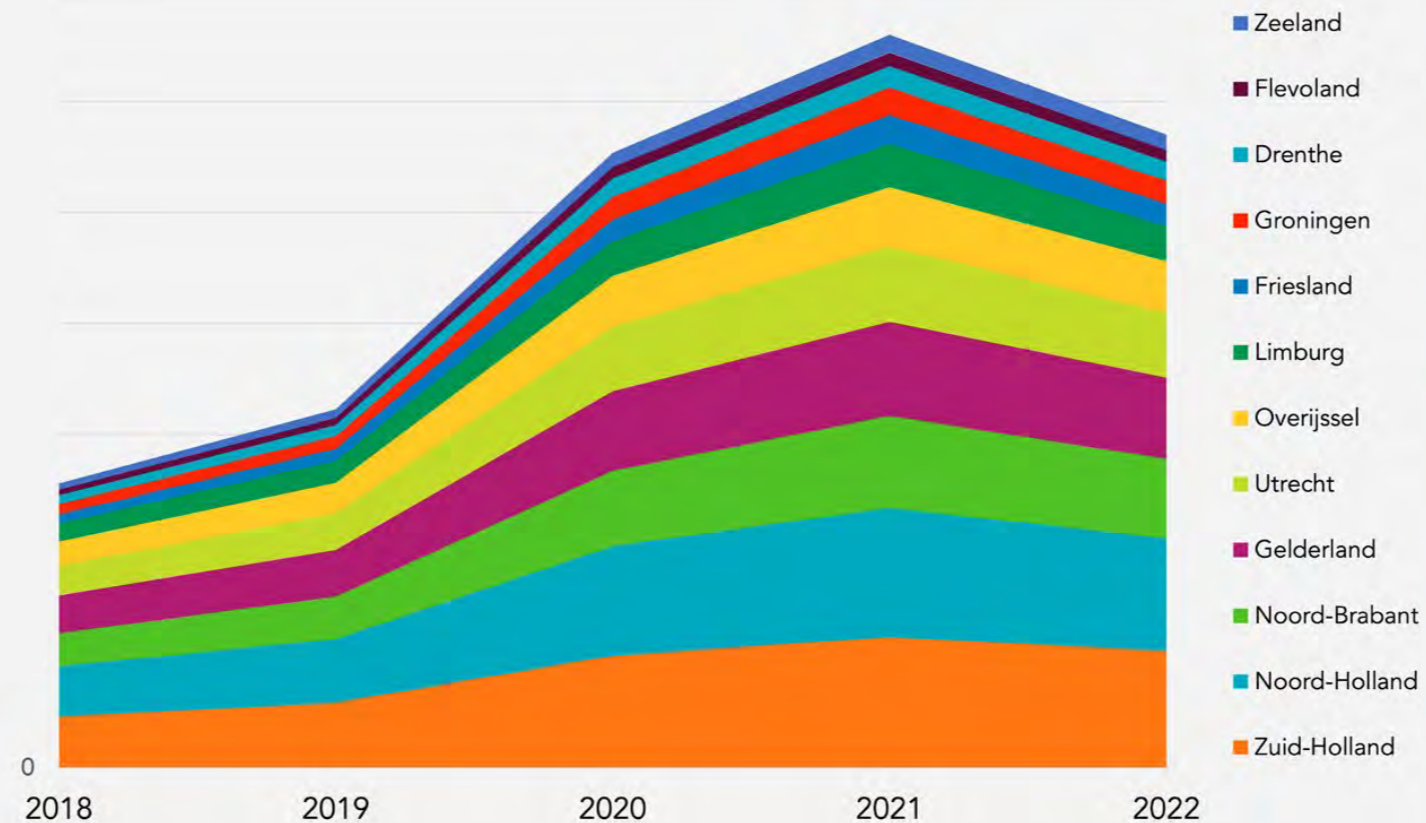
Strava aantal **wandel**activiteiten per provincie



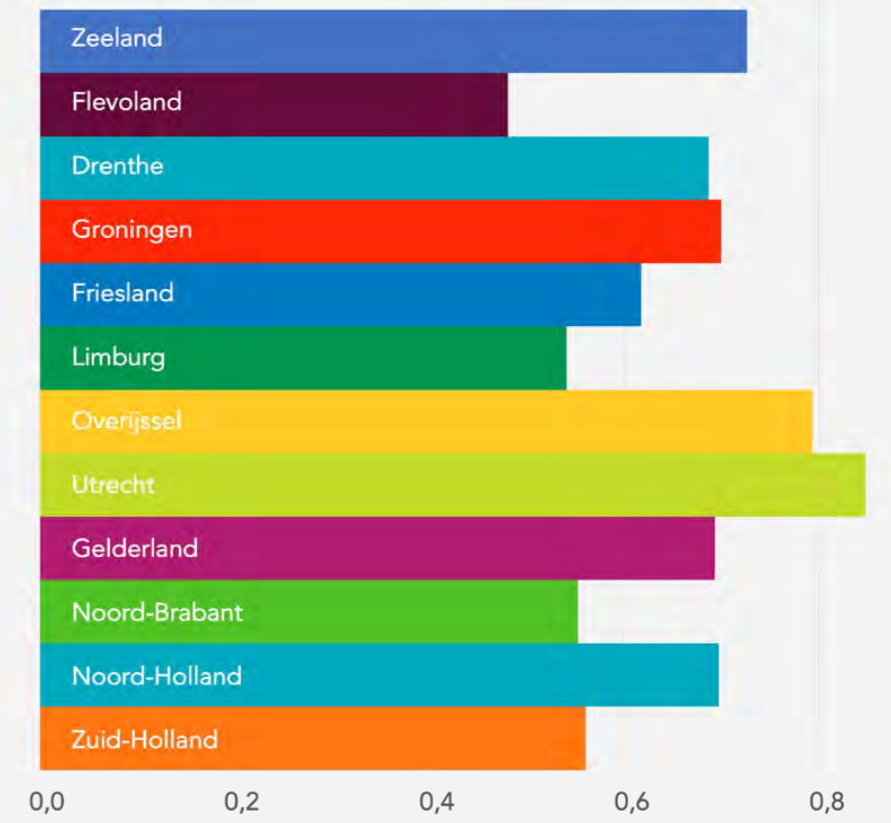
Strava aantal **wandel**activiteiten per inwoner in 2022



Strava aantal **hardloop**activiteiten per provincie



Strava aantal **hardloop**activiteiten per inwoner in 2022



Aanvullende kenmerken van 'Strava-lopers'

Onderzoek gebruik activity trackers onder hardlopers

Diverse instellingen hebben in Nederland onderzoek gedaan naar motivatie voor het gebruik van activity tracking apps (meest complete is "Who uses running apps and sports watches? Determinants and consumer profiles of event runners' usage of running-related smartphone applications and sports watches", uit July 2017, Universiteit Eindhoven). De studie ziet diverse nuanceverschillen in profielen en motieven van app-gebruikers vs. niet-app gebruikers. Echter, de verschillen zijn niet groot. Wel wordt zichtbaar dat ouderen relatief minder vaak apps/wearables gebruiken. Beginnende lopers blijken apps vaker als 'motivator' of 'gezondheidsmonitor' te zien terwijl meer fanatieke lopers meer oog hebben voor de competitieve functies van apps. Omdat verschillende 'typen' hardlopers zo verschillende redenen blijken te hebben voor het gebruik van apps, is het gebruik van apps binnen verschillende 'typen' hardlopers niet heel verschillend.

Het roept echter wel de vraag op of de kenmerkende competitieve functies van Strava (het kunnen vergelijken van tijden op segmenten) vooral competitieve/fervente hardlopers trekt.

Strava statistieken hardlopers

Wereldwijd liepen mannen met Strava gemiddeld 6,7 kilometer, en vrouwen 5,5 kilometer (Strava YIS 2019). Dat zijn vrijwel dezelfde gemiddelde afstanden als bij gebruikers van andere activity trackers zoals Runkeeper en Endomondo. Het zijn, gemiddeld gezien, geen buitensporig lange loopactiviteiten. En die zouden we verwachten als Strava slechts gebruikt werd door fanatieke hardlopers.

Gebruik Strava bij hardloopevenementen

In Nederland is onder deelnemers van hardloopevents is onderzoek gedaan naar het gebruik van activity tracking apps (studie Eindhoven, studie Dam tot Damloop). Daarin bleek circa de helft van de hardlopers gebruik te maken van een activity tracking app. Bij de halve marathon van Amersfoort in 2019 gebruikte 36% van de 21km lopers Strava, en 24% van 10km lopers. Bij mannen lag het aandeel Strava gebruikers wat hoger dan bij vrouwen (op de 10

kilometer gebruikte 20% van vrouwen Strava, en 25% van mannen), maar het verschil is niet groot.



Het feit dat Strava-gebruik bij 21km deelnemers in Amersfoort hoger lag dan Strava-gebruik bij 10km deelnemers, ondersteunt de gedachte dat Strava-gebruik wat hoger ligt onder 'fervente' hardlopers dan onder 'recreatieve' hardlopers.

Wandelen

Onder Strava gebruikende 'lopers' zien we de gemiddelde leeftijd toenemen. Dit lijkt het gevolg te zijn van de toename aan wandelaars. Wereldwijd is binnen Strava namelijk te zien, dat oudere Strava gebruikers relatief vaker met Strava wandelden dan jongere Strava gebruikers. Van de Strava gebruikers die ouder dan 70 jaar zijn, nam 56% een wandelactiviteit op in 2021. Bij de 18-29 jarigen was dit 'maar' 35%.

'Wandelaars' binnen Strava zijn ten dele mensen die zowel hardlopen, fietsen als wandelen, en deels mensen die alleen aan wandelen doen. 46% van Strava gebruikers die een wandeling opnam in 2021, nam ook eens een hardlooptactiviteit op. 41% ook een fietsrit. Strava heeft in absolute zin meer mannelijke gebruikers, maar vrouwen wandelen relatief gezien vaker.

Strava gebruik bij de Nijmeegse vierdaagse

De vierdaagse van Nijmegen is verreweg het grootste wandelevenement van Nederland (38.000 deelnemers in 2022). Het aantal deelnemers is per etappe, per afstand (30 km,

40km of 50km) en per geslacht (man, vrouw) bekend. En ook in de Strava data kunnen we zien hoeveel deelnemers Strava gebruikte bij de vierdaagse. Het aandeel deelnemers dat Strava gebruikte was bij de 40 en 50 kilometer tussen de 12,5% en 16,4% Strava. Bij de 30 kilometer ligt dit aanzienlijk lager, rond de 5%. De verklaring is dat bij de 30 kilometer, het aandeel 65+ers aanzienlijk groter is (circa 80%). Bij de 30 en 40 kilometer is dit omgekeerd; het grootste deel is jonger dan 65. Gebruik bij mannen was iets groter dan bij vrouwen, maar het verschil is klein.

Strava gebruik Nijmeegse vierdaagse 2022, etappe 3

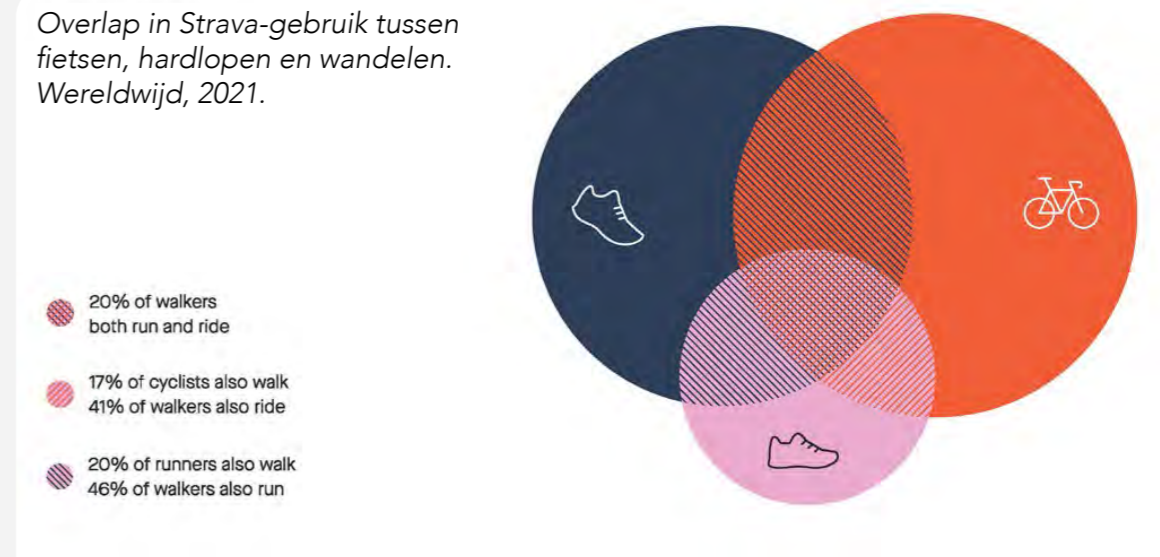


Uiteraard; dit is maar één vergelijking. Het leidt echter tot enkele voorzichtige conclusies m.b.t. Strava-wandelgebruik, die stroken met het beeld van Strava-hardlooptgebruik: Strava gebruik is onder fanatieke wandelaars, die lange afstanden lopen, aanzienlijk. En, onder wandelende ouderen (65+) ligt het aandeel lager dan onder 'jongeren'.

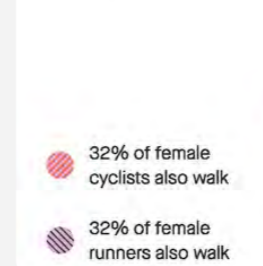
Het omgekeerde geldt dan ook; bij korte wandelommetjes zal Strava gebruik lager liggen. Dit wordt ook bevestigd door de wandelmonitor van Wandelnet 2022, die stelt dat 2% van wandelingen werd opgenomen met Strava. Hierin zijn alle soorten recreatieve wandelingen meegenomen, ook korte ommetjes. Meer (van dit soort) vergelijkingsonderzoek is wenselijk.

Strava Wandelgebruik (Strava Year in Statistics 2022)

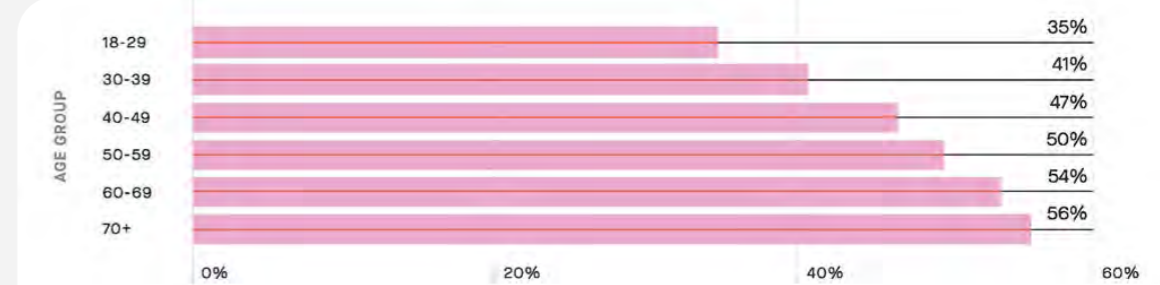
Overlap in Strava-gebruik tussen fietsen, hardlopen en wandelen. Wereldwijd, 2021.



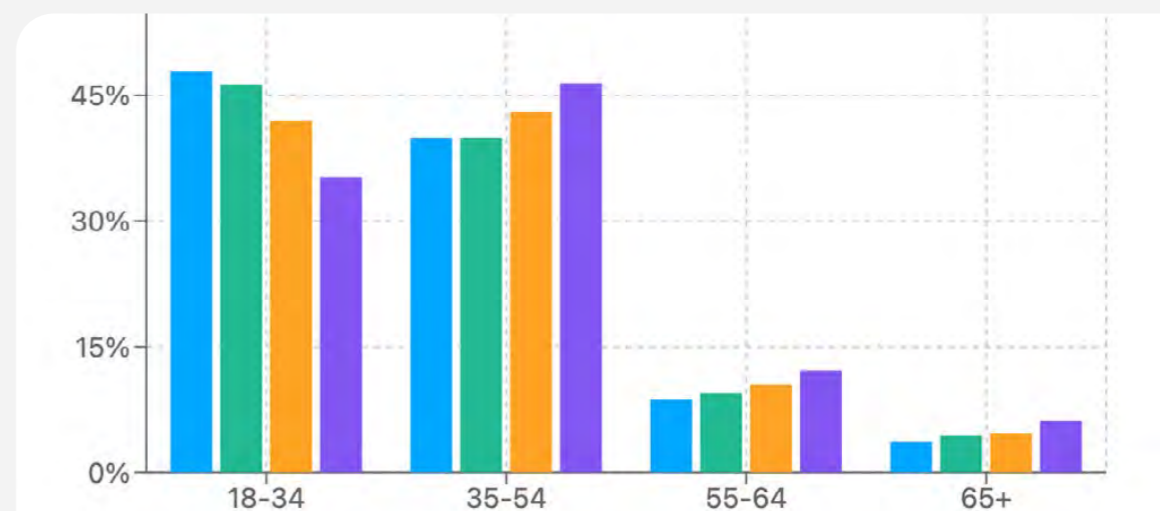
FEMALE ATHLETE OVERLAP



MALE ATHLETE OVERLAP



Aandeel Strava gebruikers die een wandeling opnam, per leeftijdsgroep, wereldwijd, 2021.



Aandeel 'lopers' (wandelen en hardlopen samen) in verschillende leeftijdsgroepen in Nederland



DATA-VERWERKING

Hardlopen en wandelen scheiden

Wandelaars en hardlopers hebben verschillende ruimtelijke verspreiding en routegebruiken

De voornaamste beperking in representativiteit van de Strava loopdata, ligt in het feit dat hardlopen en wandelen in één dataset gemengd zijn.

Uit eerdere onderzoeken met data uit de app Endomondo, weten we dat dit onderscheid relevant is. Hardlopers en recreatieve wandelaars hebben wezenlijk andere routevoorkeuren, ruimtelijke beleving en gebruiken. In diverse Nederlandse steden waar we de afgelopen jaren routegebruik in kaart brachten -zoals Utrecht, Rotterdam, Den Haag- en ook kleinere woonkernen, laten recreatieve wandelactiviteiten een wezenlijk ander ruimtegebruik/routegebruik zien dan hardloopactiviteiten. Wat de ruimtelijk kenmerken zijn van die verschillen, leggen we bij de analysevoorbeelden uit.

Een belangrijke voorwaarde voor het visualiseren van loopgebruik, is dat recreatieve wandelactiviteit gescheiden kan worden van hardloopactiviteit.

De wandel/hardloop-knip o.b.v. gemiddelde snelheid

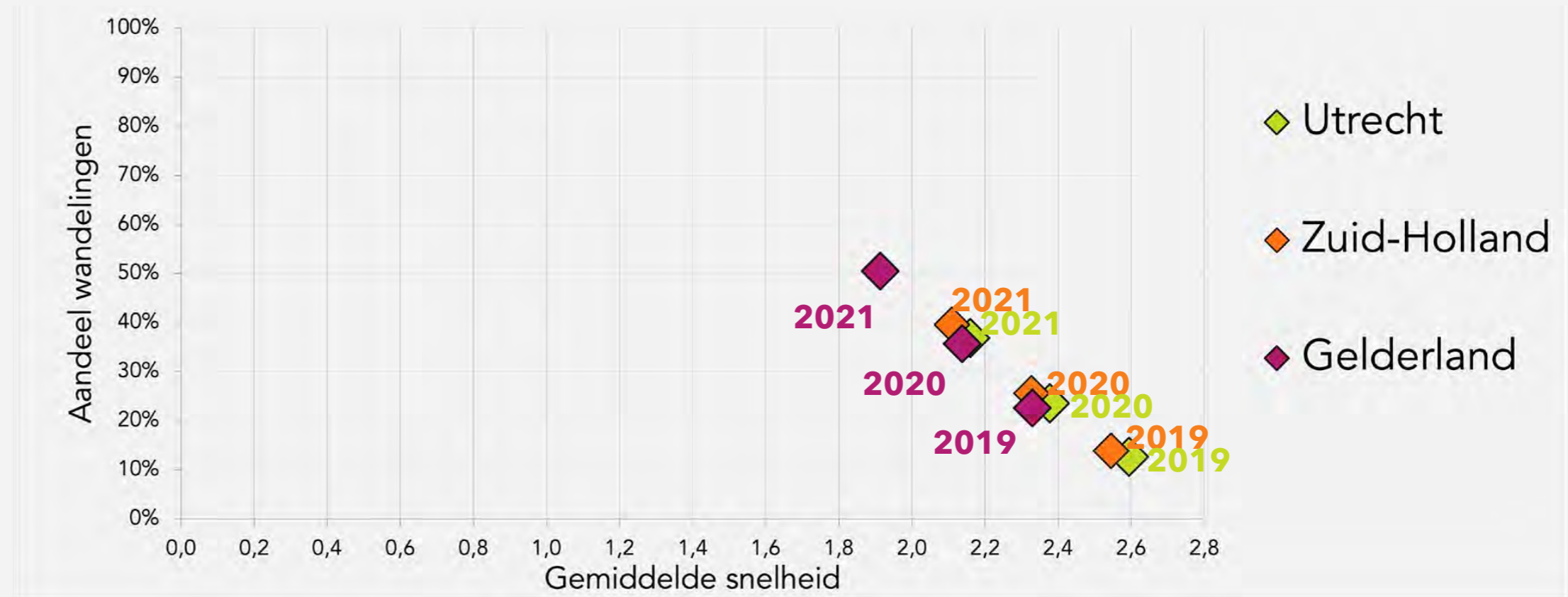
Hiertoe hebben we een mogelijkheid ontwikkeld. Van elk pad of weg, is behalve het totale aantal gepasseerde 'loopactiviteiten' ook de snelheid bekend die al deze activiteiten bij elkaar, gemiddeld liepen. Op basis van die gemiddelde snelheid kan redelijkerwijs bepaald worden welk aandeel van 'lopen' op een pad wordt gegenereerd door wandelaars danwel hardlopers.

Hierbij benutten we de trend van de toename van wandelactiviteit, die per provincie bekend is. Van 2019, naar 2020 en 2021, nam het aandeel wandelactiviteiten gestaag toe. Van drie verschillende provincies (Utrecht, Gelderland en Zuid-Holland) is berekend wat de gemiddelde snelheid op alle wegen was in deze jaren. Als we het aandeel wandelingen, en de gemiddelde snelheid plotten in grafiek, is een scherp lineair verband zichtbaar. In de verschillende provincies waren de aandelen 'wandelen' weliswaar verschillend, maar alle provincies liggen in al jaren zeer nauwkeurig langs de trendlijn.

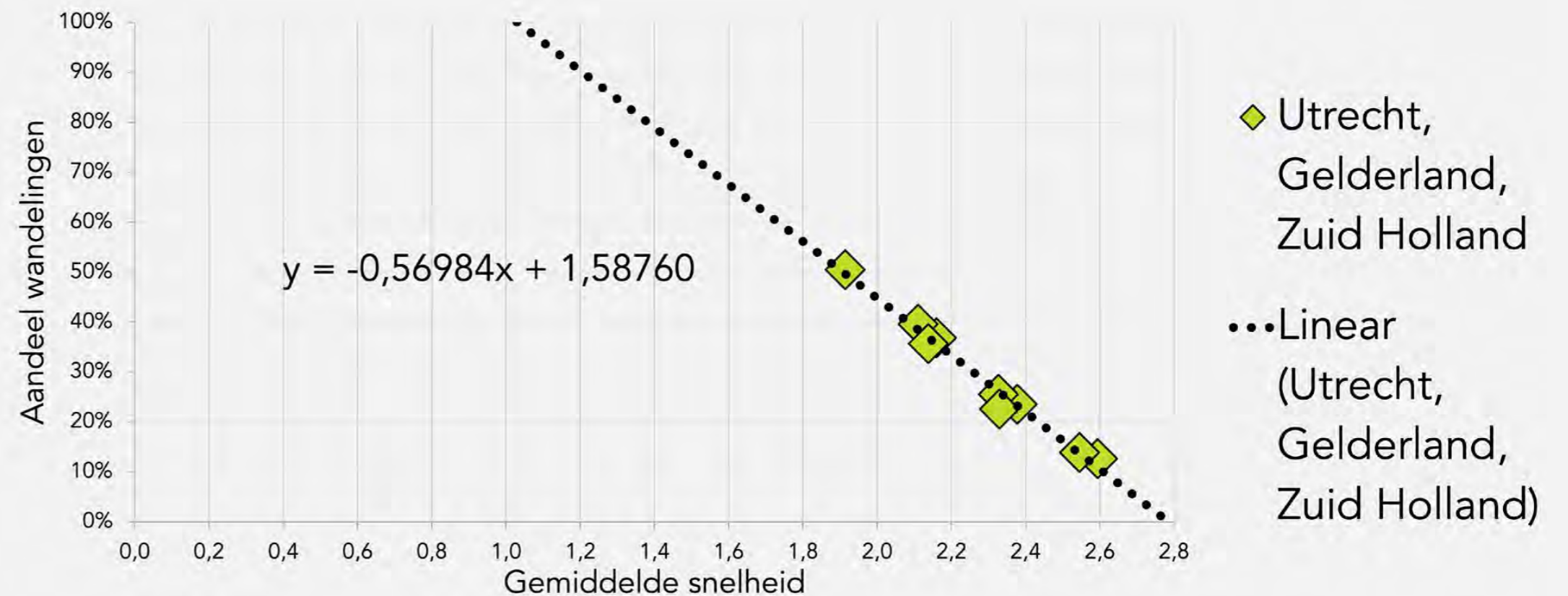
Het aandeel wandelactiviteiten op een weg, is $-0,56984 \cdot$ de gemiddelde snelheid op de weg' + 1,58760. Het aandeel hardloopactiviteiten is 1-het aandeel wandelactiviteiten.

Uiteraard: deze rekenmethode geeft een 'inschatting', die niet volledig nauwkeurig is. Echter kan een redelijk knip gelegd worden, die routegebruik van beide groepen in elk geval beter toont dan wanneer ze gezamenlijk getoond worden.

Strava (metro) 'loop'activiteiten: **verandering** in gemiddelde snelheid **2019, 2020, 2021**



Strava (metro) 'loop'activiteiten: **Trendlijn hardlopen-wandelen**



Loopevenementen wegfilteren

Een ander belangrijk aspect in het verwerken van de Strava gegevens, is het wegfilteren van loopevenementen.

Sommige loopevenementen hebben tienduizenden deelnemers. En dan kan gebruik van die ene dag, op specifieke paden, een wezenlijke portie zijn van het opgetelde gebruik van een heel jaar. Maar de bedoeling van de analyses van gebruik is het maken van een beeld van het normale, alledaagse wandelen en hardlopen; evenementen willen we daarin niet meewegen.

Filter

Door data-downloads per maand te doen, is van elk pad, van elke maand het aantal passages bekend. Als er een evenement plaats vindt waarin gebruik wordt gemaakt van paden waar anders niet zo veel lopers komen, passeren er de maand van dat evenement 'uitzonderlijk' veel lopers op die specifieke paden. Een goede maatstaf van 'buitensporig' hebben we gedefinieerd op 'in één maand meer unieke personen passeren dan alle andere maanden van dat jaar bij elkaar'. De tweede voorwaarde is dat dit getal (gepasseerde unieke personen in die maand) wel groter dan 300 moet zijn, anders zijn het sowieso geen wezenlijke aantallen. Anders zouden dan '10 passages' ook al als een evenement gekenmerkt worden, als er de rest van het jaar 0 passages zijn.

Waarom deze definitie? We zien dat bij deze definitie, er niet tot nauwelijks paden 'uitgefilterd' worden als er in die maand geen evenementen zijn geweest. Hoe weten we dat? In de lockdowns zijn er geen evenementen geweest gedurende vele maanden, dit is gebruikt om te verifiëren of de uitkomst van het 'filter' ook '0' of hooguit enkele (weggefilterde wegen) is.

Belangrijk om te vermelden is dat niet al het gebruik veroorzaakt door evenementen wordt weggefilterd. De meeste evenementen maken voor het grootste deel gebruik wegen die het hele jaar door veel belopen worden. Het is dan niet mogelijk om te filteren op basis

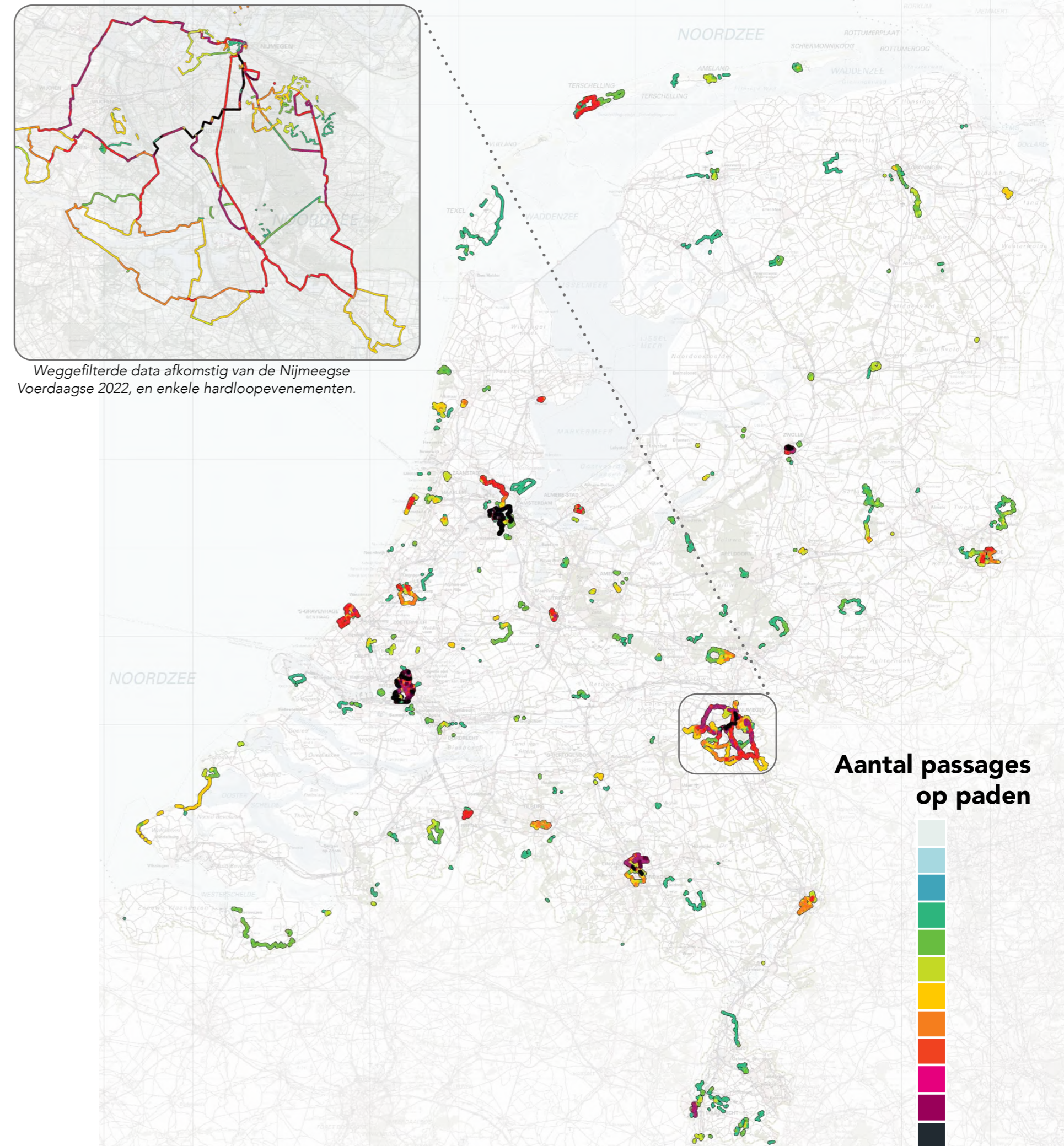
van maandelijkse fluctuaties. Maar, het evenement heeft dan een kleine invloed op het totale gebruik. Dan is wegfilteren dus ook niet zinvol.

Het is wel mogelijk dat er data wordt weggefilterd dat niet door een evenement werd veroorzaakt. Bijvoorbeeld als een pad/weg tijdelijk is afgesloten, waardoor mensen ineens massaal een omleiding lopen, over paden die normaal maar weinig belopen worden. Echter; dit zijn uitzonderingen.

Vierdaagse van Nijmegen, en Zevenheuvelenloop

Van massale hardloopevenementen zijn er velen; bijna elke stad heeft wel één of enkele hardloopevents per jaar. Het beeld hiernaast weergeeft van een groot deel van Nederland waar evenementen zijn weggefilterd, en om hoeveel passages dit ging.

Wandel-evenementen zijn er minder, maar bijvoorbeeld de vierdaagse van Nijmegen is wel een massaal wandelevenement, met ruim 38.000 deelnemers in 2022. Voor hardlopers heeft Nijmegen bijvoorbeeld de Zevenheuvelenloop, waar in 2022 wel 32.000 mensen aan deelnamen.





ANALYSEMOGELIJKHEDEN

Overzicht analysemogelijkheden

Bij het downloaden van Strava Metro dat kan in de eerste plaats gekozen worden voor data van:

1. **'rond-lopen'**, dit betreft loopjes die een ronde maken, zowel wandel- als hardloopactiviteiten. Deze activiteiten hebben hoofdzakelijk een recreatieve aard.
2. **'pendel-lopen'**, dit betreft loopjes die van A naar B gaan. Het is een mix van recreatieve en utilitaire loopdata, van zowel wandel- als hardloopactiviteiten.

Van deze twee type 'loopjes', zijn twee typen datasets in tabellen gedownload worden:

- **Datasets van het gebruik van paden** en wegen, die zijn gekoppeld aan de Openstreetmap. **Analysetypes A, B en C** zijn gebaseerd op deze datasets.
- **Datasets van oorsprong en bestemmingen** van activiteiten, die gekoppeld is aan een gebiedsdekkend 'beehive' rooster. **Analysetype D** is gebaseerd op deze datasets.

Reeks analysevoorbeelden

In de reeks analysevoorbeelden die we hierna tonen, tonen we eerst van 'rond-lopen' verschillende analyses:

- '1A' Rond-loop padengebruik.
- '1B' Snelheid(verdelings) kaart.
- '1A' Rond-wandel padengebruik
- '1A' Rond-hardloop padengebruik
- '1C' Rond-loop padengebruik verschil 2021 en 2022
- '1C' Rond-loop padengebruik verschil zomeravonden en winteravonden
- '1D' Rond-loop oorspronggebieden op weekenddagen.

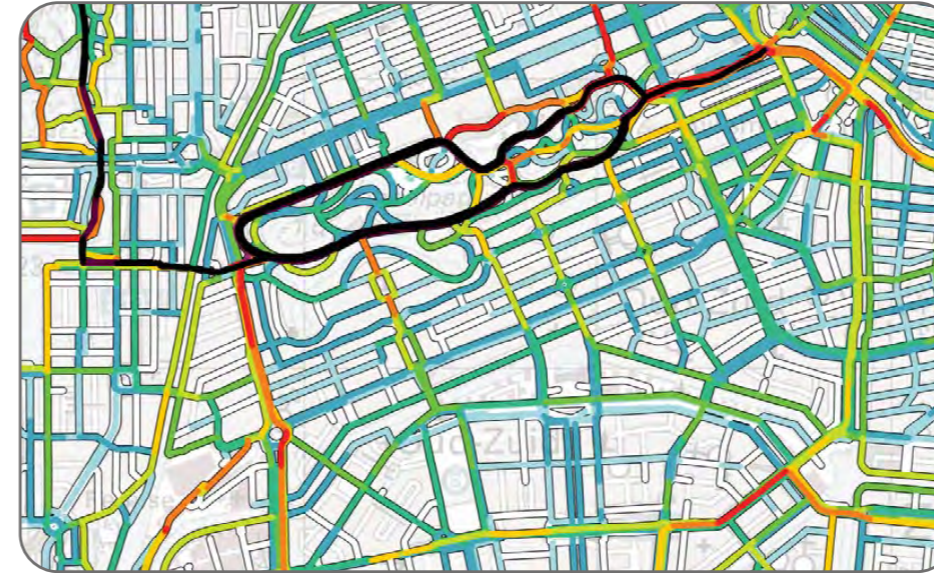
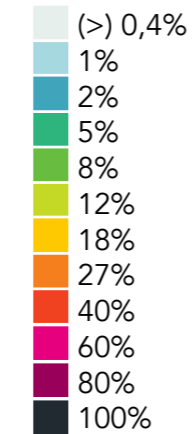
Hierna tonen we diverse analyses van 'pendel-lopen'

- '2A' Pendel-loop padengebruik.
- '2A' Pendel-loop padengebruik, filter LAW's.
- '2A' Pendel-wandel padengebruik en Pendel-hardloop padengebruik, dit is gebaseerd op de snelheidsverdeling (1B).
- '2D' Pendel-loop oorspronggebieden op weekdays

Doordat ook verschillende tijdssegmenten gekozen kunnen worden in de downloads (zie C en D), is er een bijna eindeloze hoeveelheid analyses te maken. We tonen hier alleen de analyses die wat ons betreft het meest relevant zijn.

A. Padengebruik

Aantal passages op paden



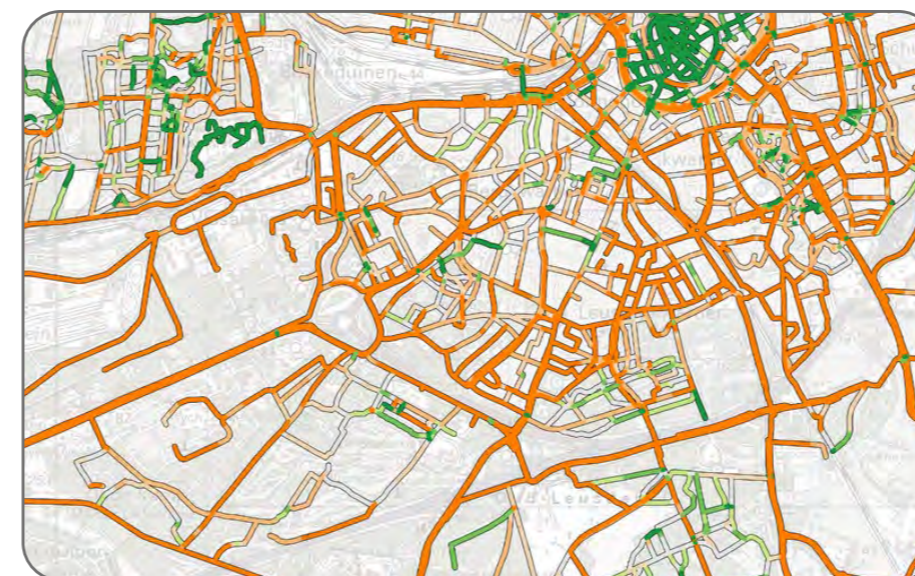
In zogenaamde heatmaps tonen we hoe vaak alle wegen en paden gepasseerd werden door iemand die zijn/haar activiteit opnam en openlijk publiceerde met Strava. In elke gedownloade tabel is ook het gebruik in **beide richtingen** apart geteld, en dit kan ook afzonderlijk in kaart gebracht.

B. Snelheid(verdelings)kaart

Relatief lage snelheid



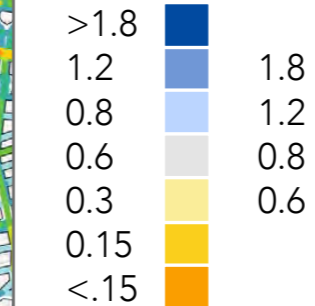
Relatief hoge snelheid



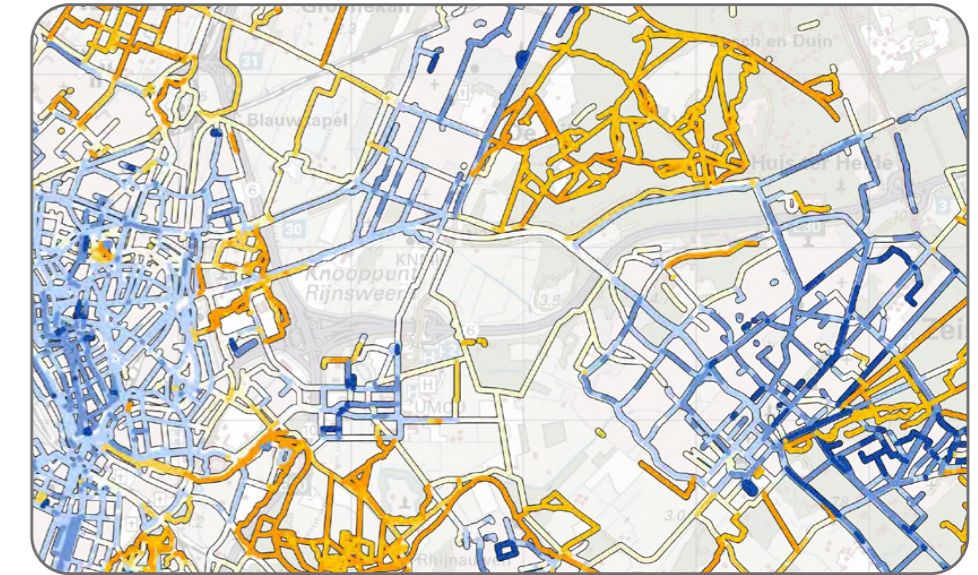
Elk pad heeft in de gedownloade tabel een kolom met de gemiddelde snelheid die erop gelopen is. Op basis hiervan kunnen we een inschatting maken van het aandeel en aantal hardloopbewegingen, en het aantal wandelbewegingen. Zie pagina 12 en 17.

C. Routegebruik 'verschilkaarten'

Relatief veel op winteravonden



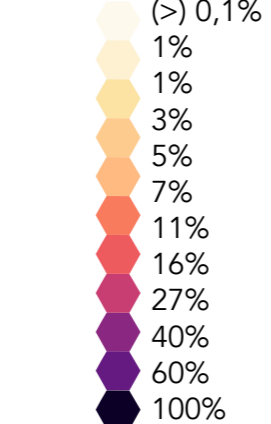
Relatief veel op zomeravonden



In 'verschilkaarten' kunnen we verschillen in padengebruik tonen tussen verschillende tijdssegmenten. Bijvoorbeeld verschillen in padengebruik van verschillende **jaren**, verschillende **maanden**, verschillende **dagen**, of verschillende **momenten van de dag** ('ochtend'; 5:00-10:00, 'middag'; 10:00-15:00, 'avond'; 15:00-20:00, en 'nacht'; 20:00-5:00).

D. Oorsprong- & bestemminggebieden

Aantal gestarte rond-loop (>) 0,1%



Recentelijk kwam Strava Metro met een nieuwe functie: de oorsprong & bestemming-analyses. Hierin is zichtbaar waar activiteiten startten en eindigden. Er kan hierbij ook geselecteerd worden op: **oorsprong of bestemming, week of weekend, ochtend-middag-avond-nacht, verschillende maanden, verschillende jaren**.

Rond-loop-padengebruik

Uitleg van de analyse

De belangrijkste analysevorm van Strava Metro is het in kaart brengen van padengebruik, zogenaamde 'heatmaps' tonen we hoe vaak alle wegen en paden gepasseerd werden door iemand die zijn/haar activiteit opnam en openlijk publiceerde met Strava. Naastweergeven kaarten geven hier voorbeelden van, op verschillende schalen. Deze kaart toont passages van 'rond-lopen': wandel- en hardlooptactiviteit die een rondebeweging maakten.

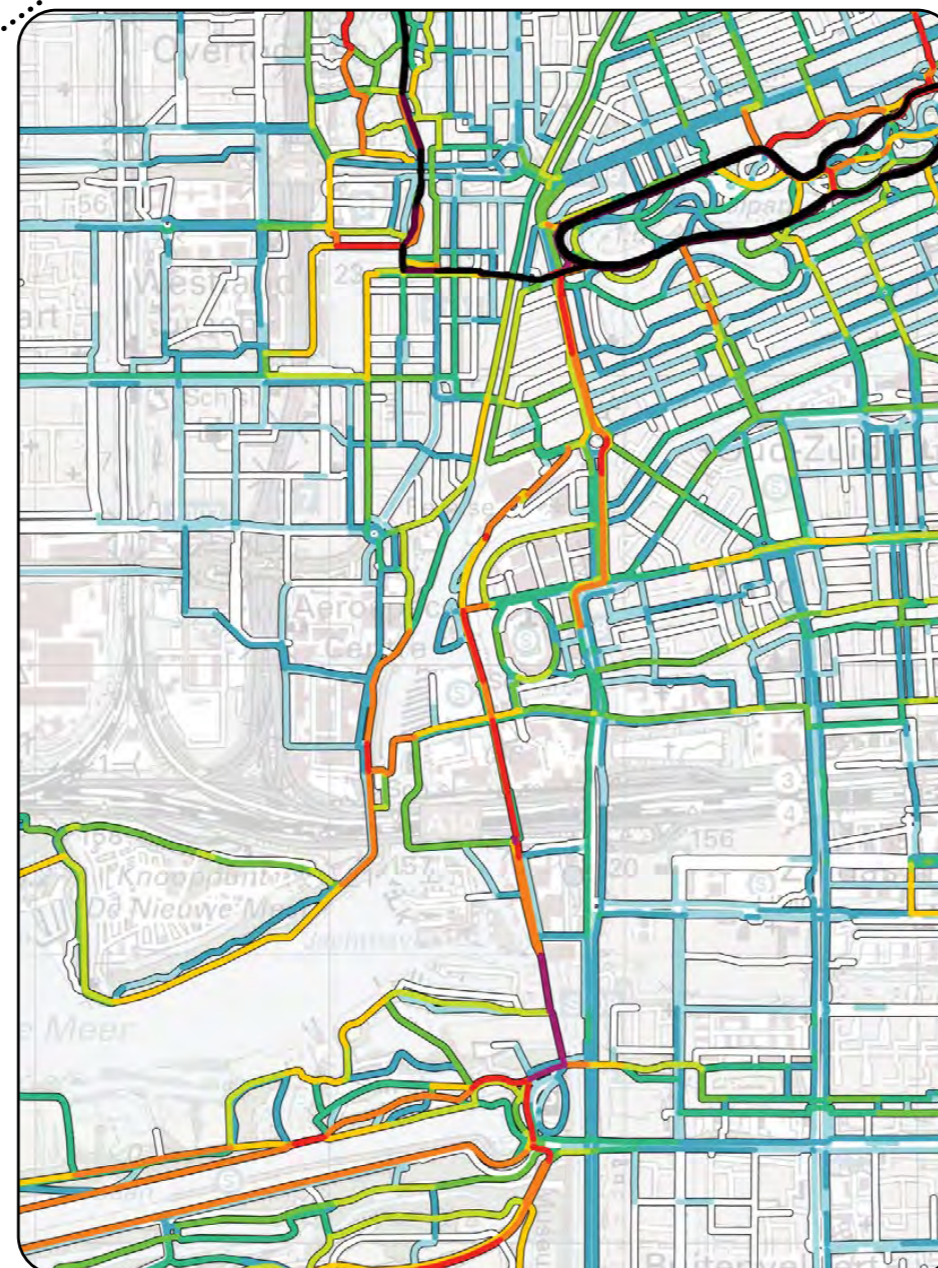
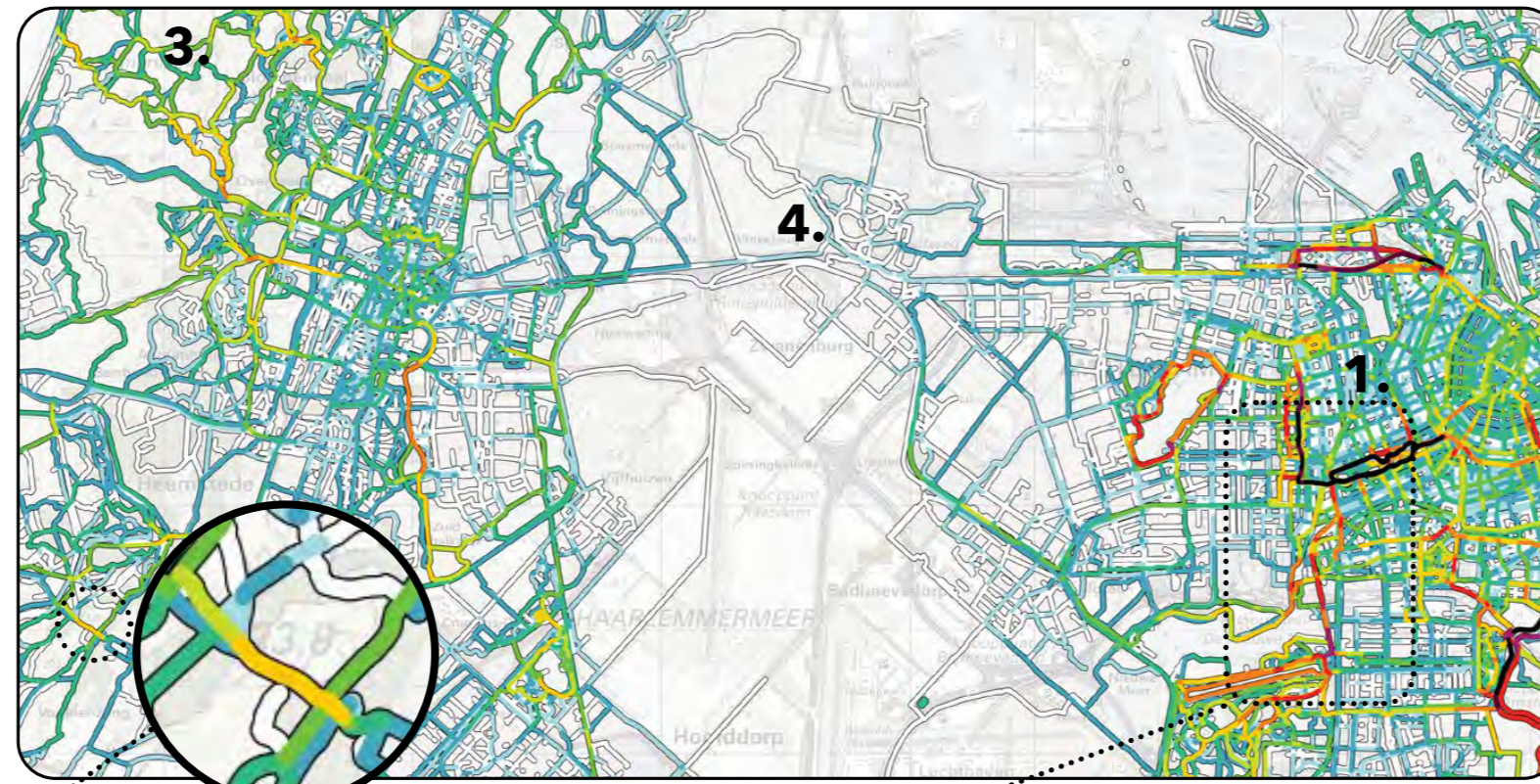
De best belopen paden van Nederland, krijgen hier de kleur zwart. Bijvoorbeeld het Vondelpark haalt deze kleur. De andere kleuren zijn uitgedrukt als percentage t.o.v. de zwarte waarde, **geel is bijvoorbeeld 18%-27% hiervan**. In dit openbare document mogen we alleen op basis van percentages uitdrukken; na aansluiting bij Strava Metro van een gemeente/provincie, kunnen intern wel kaarten/rapporten gemaakt worden met de absolute waarden.

In deze kaart worden passages in beide richtingen van de weg opgeteld.

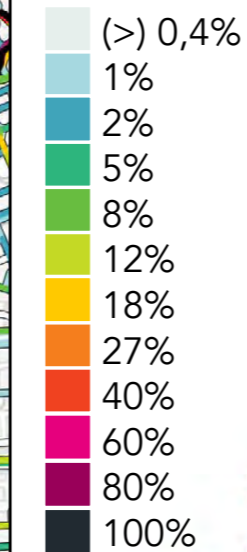
Let op; een weg of straat is soms een gedeelde verkeersruimte, en dus één lijn in de OSM. Maar soms bestaat een weg ook uit meerdere paden, bijvoorbeeld een fietspad, met daarnaast een wandelpad en een losse autoweg. Dan wordt de activiteit ook opgedeeld naar die verschillende paden.

Kenmerken van loopgebruik(ers)

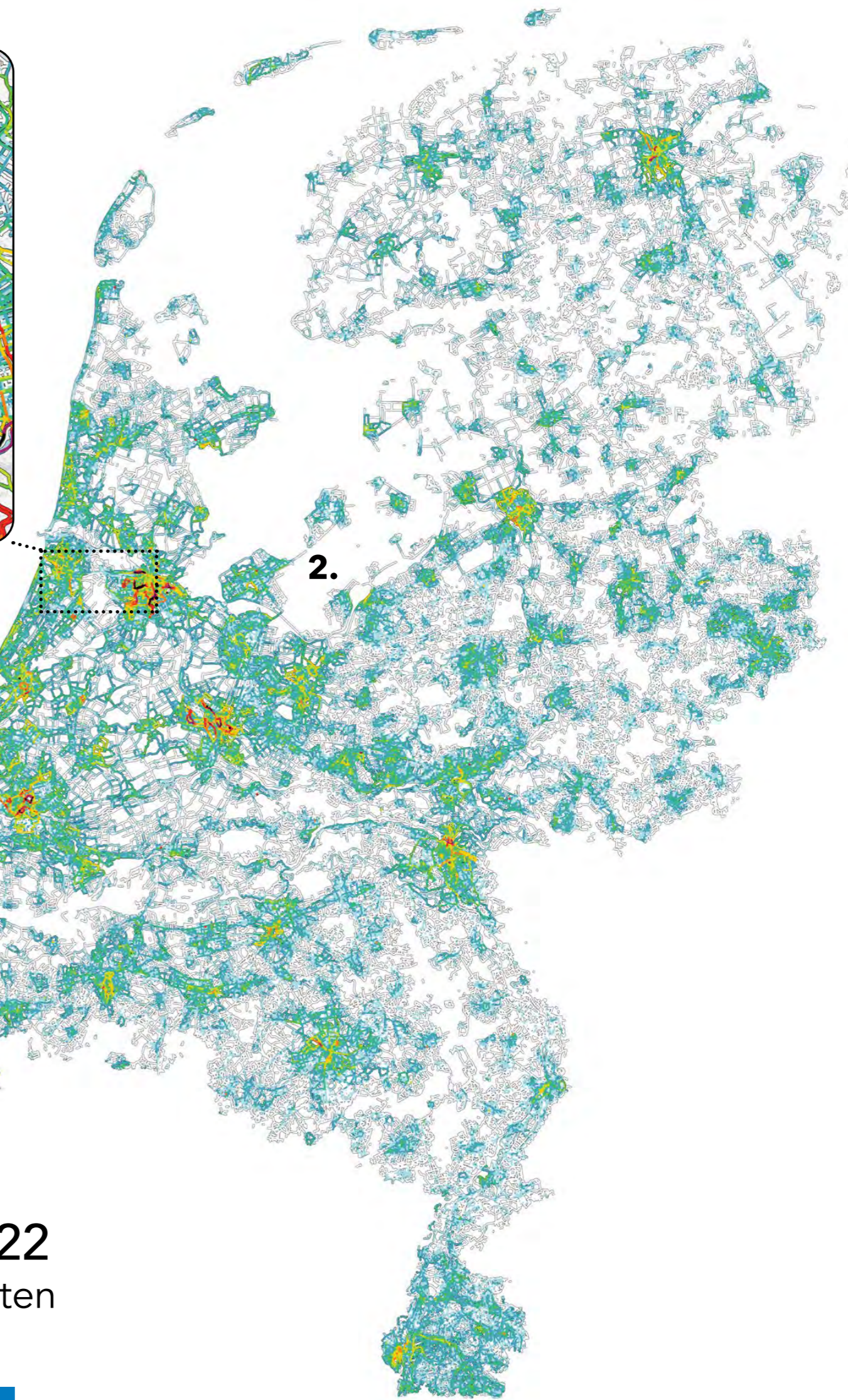
De mate van gebruik hangt duidelijk samen met bevolkingsdichtheid; de hoogstedelijke regio's bevatten de hoogste ruimtelijke dichtheid aan activiteit, met Amsterdam als 'dichtstbelopen' regio van Nederland (1). In sommige zeer dunbevolkte regio's komt het gebruik niet aan de witte waarden, bijvoorbeeld de Flevopolder (2). De variatie in gebruiksintensiteit is groot, in de Duingebieden ten Westen van Haarlem (3, Kennemerland) halen paden soms meer dan gele passagewaardes, terwijl het (4) Houtrak-Spaarnwoude circa lichtblauw haalt; circa een factor 10 verschil.



Aantal passages op paden



Ronde-lopen 2022
~19 miljoen activiteiten



Snelheid(verdelings)kaart

Uitleg van de analyse

Op basis van de gemiddelde loopsnelheid op een pad (zie trendlijn-grafiek pagina 12) kan een schatting gemaakt worden van het aandeel hardlopers en het aandeel wandelaars op het pad. De kleur **groen** betekent een gemiddeld lage snelheid, en dus een **hoog aandeel wandelpassages**, de kleur **oranje** betekent een gemiddeld hoge snelheid, en dus een **hoog aandeel hardlooppassages**. De waarde bij de legenda toont de factor als het aantal hardlooppassages gedeeld wordt door het aantal wandelpassages. Heeft een pad bijvoorbeeld 2000 hardlooppassages en 1000 wandelpassages, dan is de factor '2' en kleurt het pad (middelste tint-)oranje.

Kenmerken van loopgebruik(ers)

Het landelijk beeld toont al indicaties van het belangrijkste onderscheid, maar deze patronen zijn op de ingezoomde kaarten beter herkenbaar.

De langzamere, meer bewandelde paden zijn in sterkere mate te zien in:

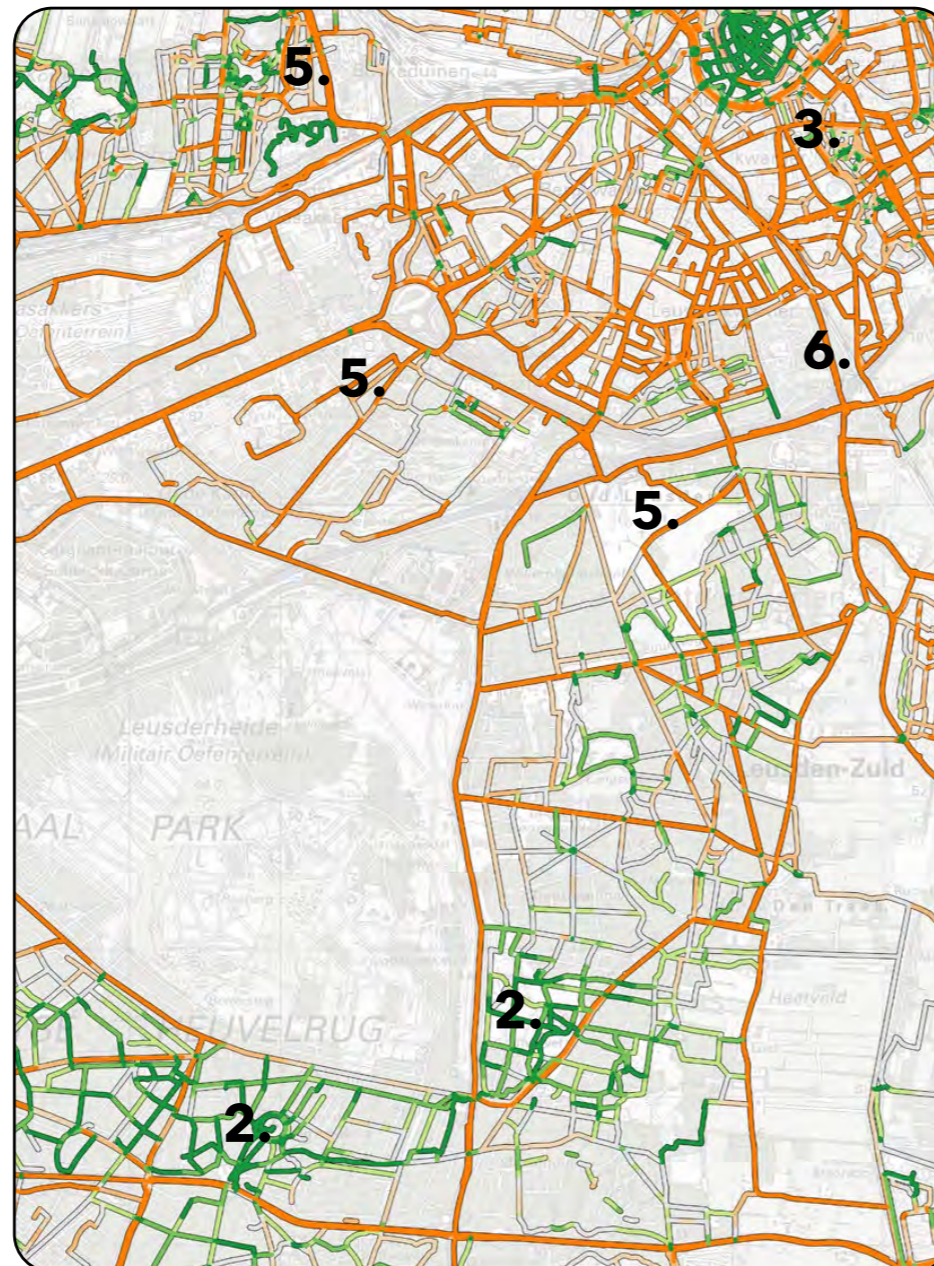
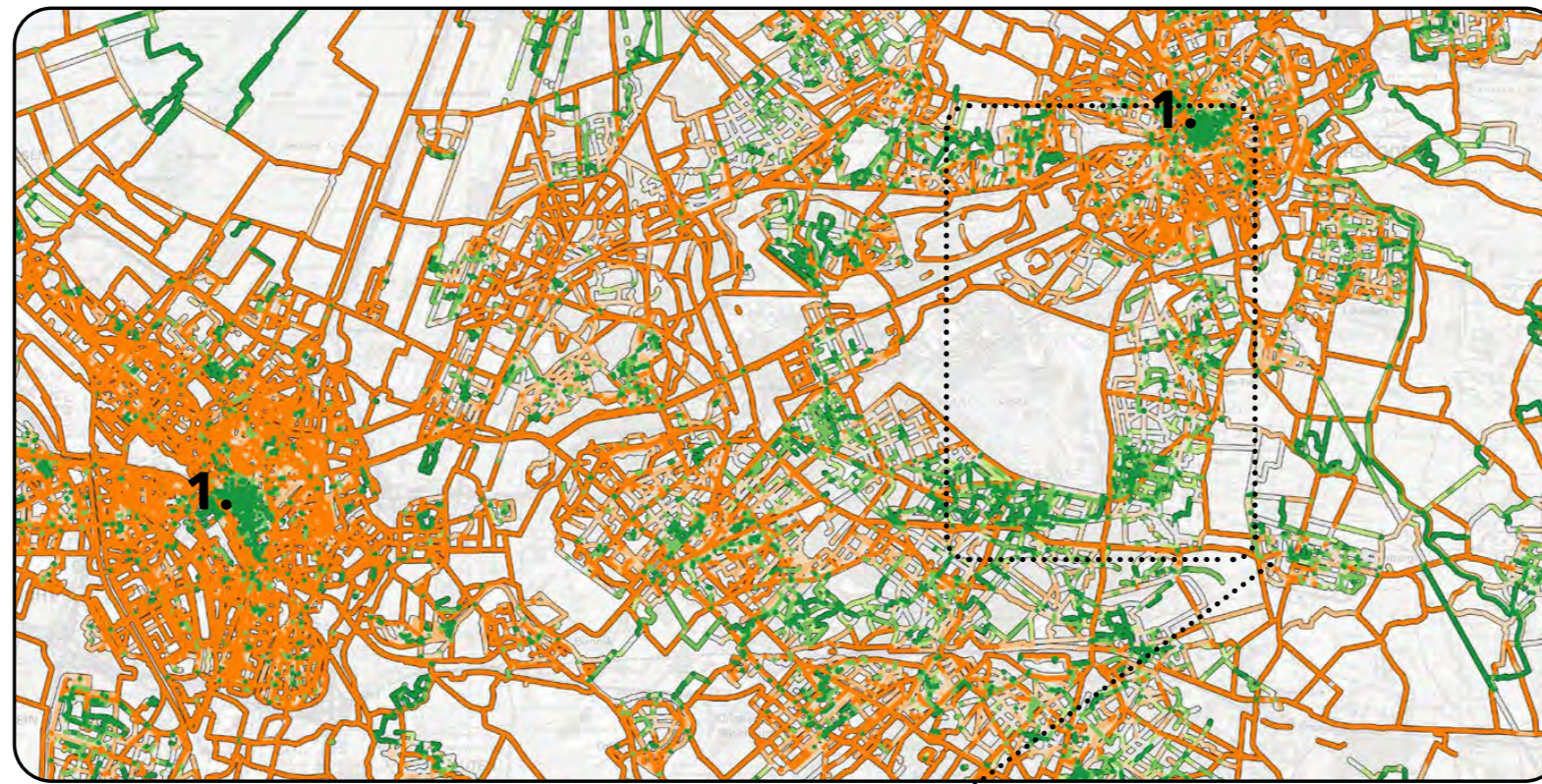
1. De stadscentra
2. De bos/natuur/recreatiegebieden 'verder' van de stad.
3. Op 'kleinere' paadjes, vaak te vinden in de kleinere buurtparkjes.

De snellere, meer hardbelopen paden zijn in sterkere mate te vinden in:

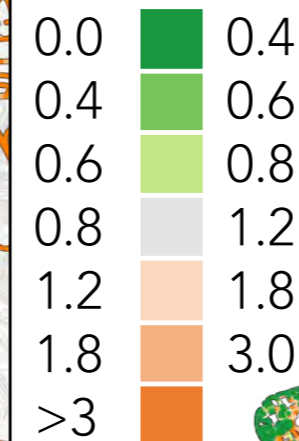
4. De grotere parken, vooral op de hoofdroutes.
5. In de bos/recreatie/natuurgebieden direct tegen de stad aan.
6. Op (de stoep naast) de 'gewone' doorgaande autowegen en fietspaden.

Bijvoorbeeld in de regio Amersfoort zijn deze verschillen duidelijk zichtbaar. Op Den Treek wordt dieper in de bossen, verder van de stad meer gewandeld (2), terwijl op de fietspaden in het bos, dichterbij de stad, meer hardgelopen wordt (5).

Landelijk gezien is opvallend (maar logisch) dat meer relatief veel gewandeld wordt in Zuid-Limburg, langs de kust, en in de Drentse bosgebieden.



Hardlooppassages ged. door Wandelpassages



Ronde-lopen 2022
~19 miljoen activiteiten

Rond-wandel- padengebruik

Uitleg van de analyse

Op basis van de gemiddelde snelheid (vorige pagina) op een pad, en het totaal aantal rond-looppassages (pagina 16), kan de inschatting van het aantal gepasseerde rond-wandeling op elke pad berekend worden.

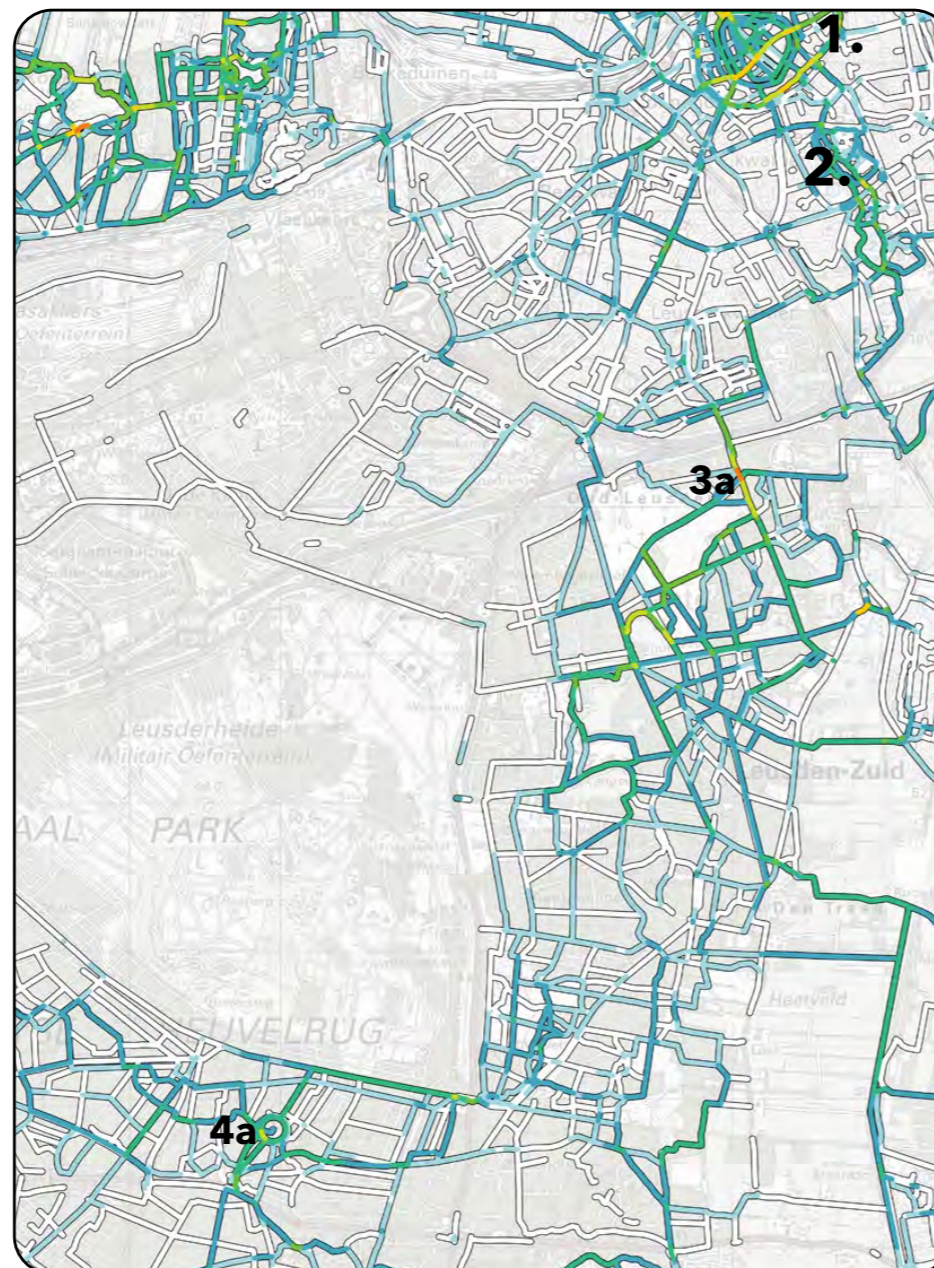
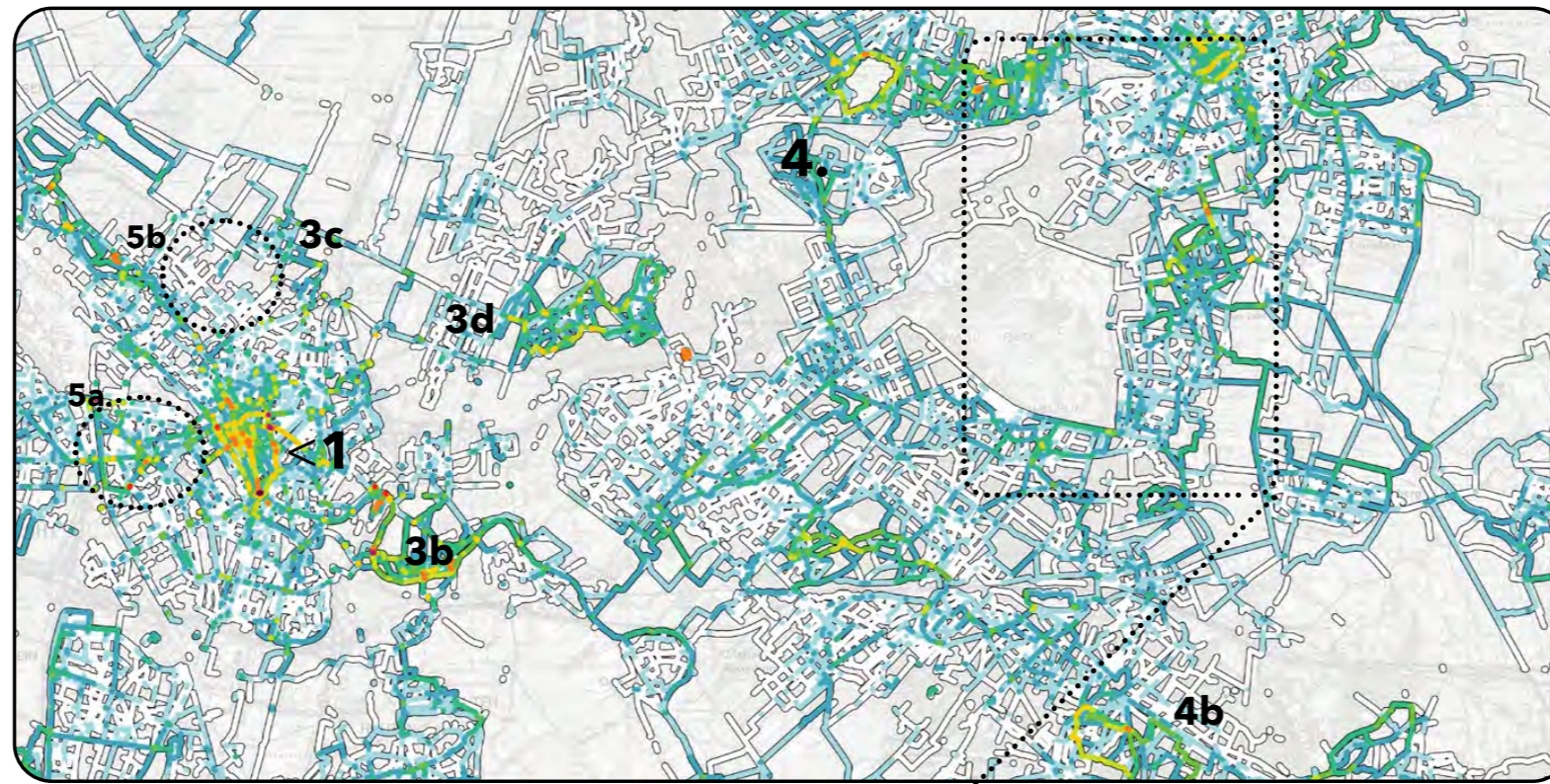
Op enkele plaatsen zijn 'stippen' te herkennen met een gebruikswaarde die veel hoger is dan direct omliggende paden. Deze zijn vooral bij stoplichten gelegen. Ook hardlopers hebben daar een lage snelheid of moeten stil staan. Daardoor gaat de inschatting van de hoeveelheid 'wandelaars' omhoog, en dus de gebruikswaarde. Ook bij entree 'Den Treek' (4a) zien we heel kort '27%' passages heeft. Er wordt waarschijnlijk stilgestaan bij de parkeerplaats, of informatievoorzieningen. Het is een imperfectie, die wel goed te herkennen is (en wat ons betreft daarom niet heel hinderlijk is).

Kenmerken van loopgebruik(ers)

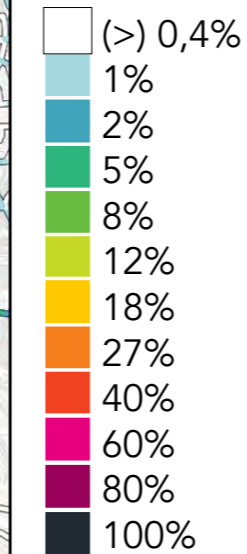
Een belangrijke notie is dat vrijwel alle paden en wegen door rond-wandelingen wel waardes halen van >100. Alleen in hele dunbevolkte gebieden (bv Noordoostpolder, 6) worden deze waardes niet gehaald.

Sterkere concentraties van gebruik zijn zichtbaar in:

1. **Stadscentra** (hier Utrecht en Amersfoort). Hier vinden dus veel recreatieve rondwandelingen plaats, de vraag is nog wel in welke mate dit uit lokale 'wandeling-ommetjes' bestaat, danwel centrum-bezoekers (dagje uit/winkelen e.d.).
2. **Stadsparken** (Park Randenbroek).
3. **Natuur/recreatiegebieden dicht bij de stad** (3a, Den Treek, 3b Amelisweerd, 3c Noorderpark, 3d Panbos). Het gebruik van de brug bij Den Treek toont dat dit bewegingen zijn die vanuit de stad komen, en niet alleen 'auto-bezoekers'.
4. **Natuurgebieden verder van stedelijke gebieden**. Bijvoorbeeld bij de Piramide van Austerlitz (4a) en Doornsegat (4b). Maar in heel Nederland is dit veel zichtbaar, zeker in de bekende natuurgebieden (4c Veluwezoom, 4d Rijk van Nijmegen, 4e Zuid-Limburg, 4f Drentse Aa, 4g Drunense Duinen). Ook aan de (Zeeuwse) kust en op de Waddeneilanden is wandelactiviteit zichtbaar.
5. Ook in de **gewone stadswijken** is wandelactiviteit zichtbaar. De mate hangt af van stedelijke dichtheid, maar schijnbaar ook van bevolkingssamenstelling (en samenhangend; Strava gebruik). In Utrecht wordt in de (yuppen-)wijken Oog in Al en Lombok, meer gelopen dan in Overvecht.



Aantal passages op paden



Rond-wandelingen 2022
~8 miljoen activiteiten

Rond-hardloop- padengebruik

Uitleg van de analyse

De totstandkoming van deze 'rond-hardlopen' heatmap is gelijk aan de 'rond-wandelen' kaart op de vorige pagina. De legendawaardes zijn wel dubbel zo hoog. Het aandeel hardlopen in Strava is iets groter, en hardloopgebruik concentreert zich sterker.

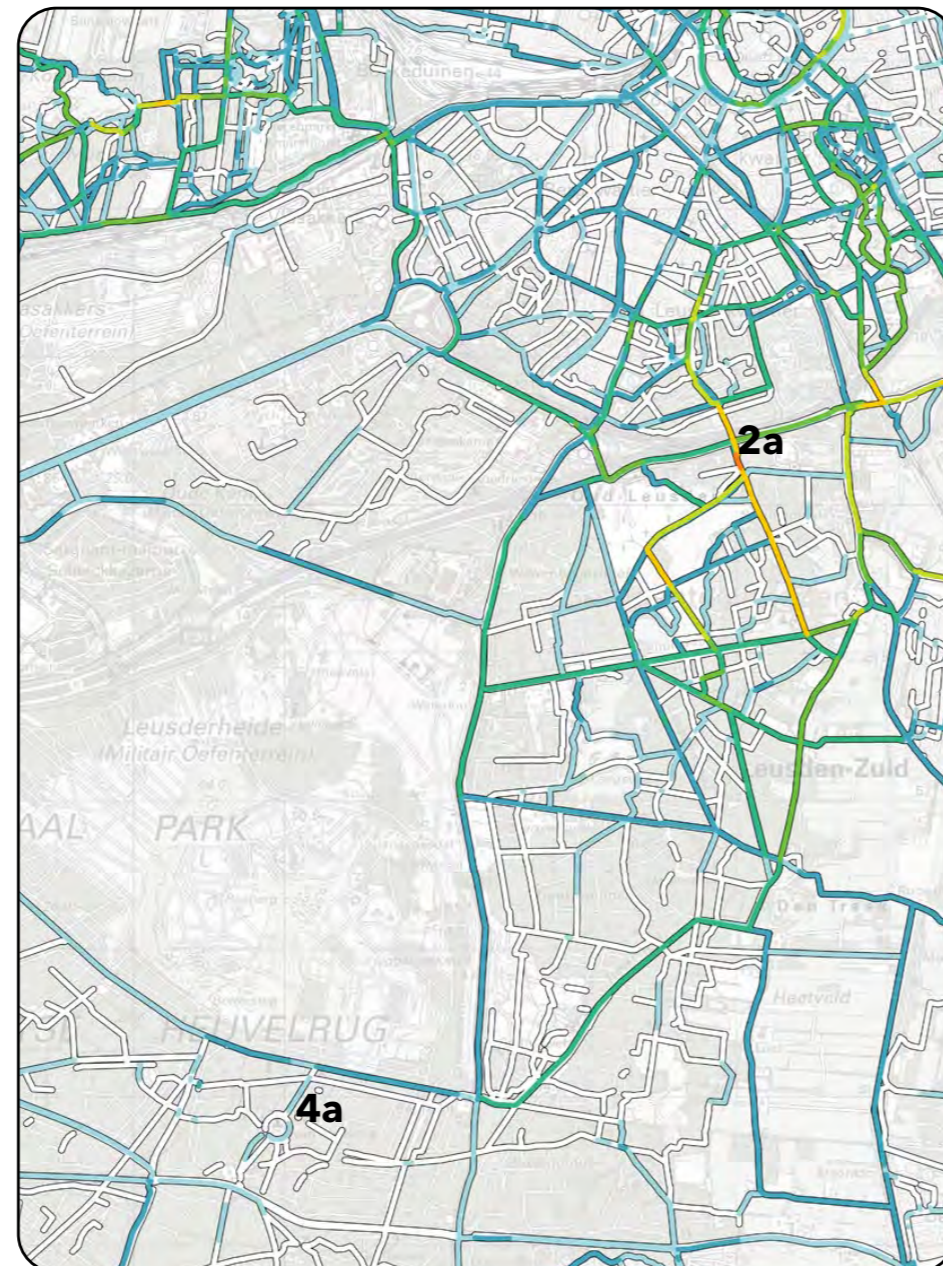
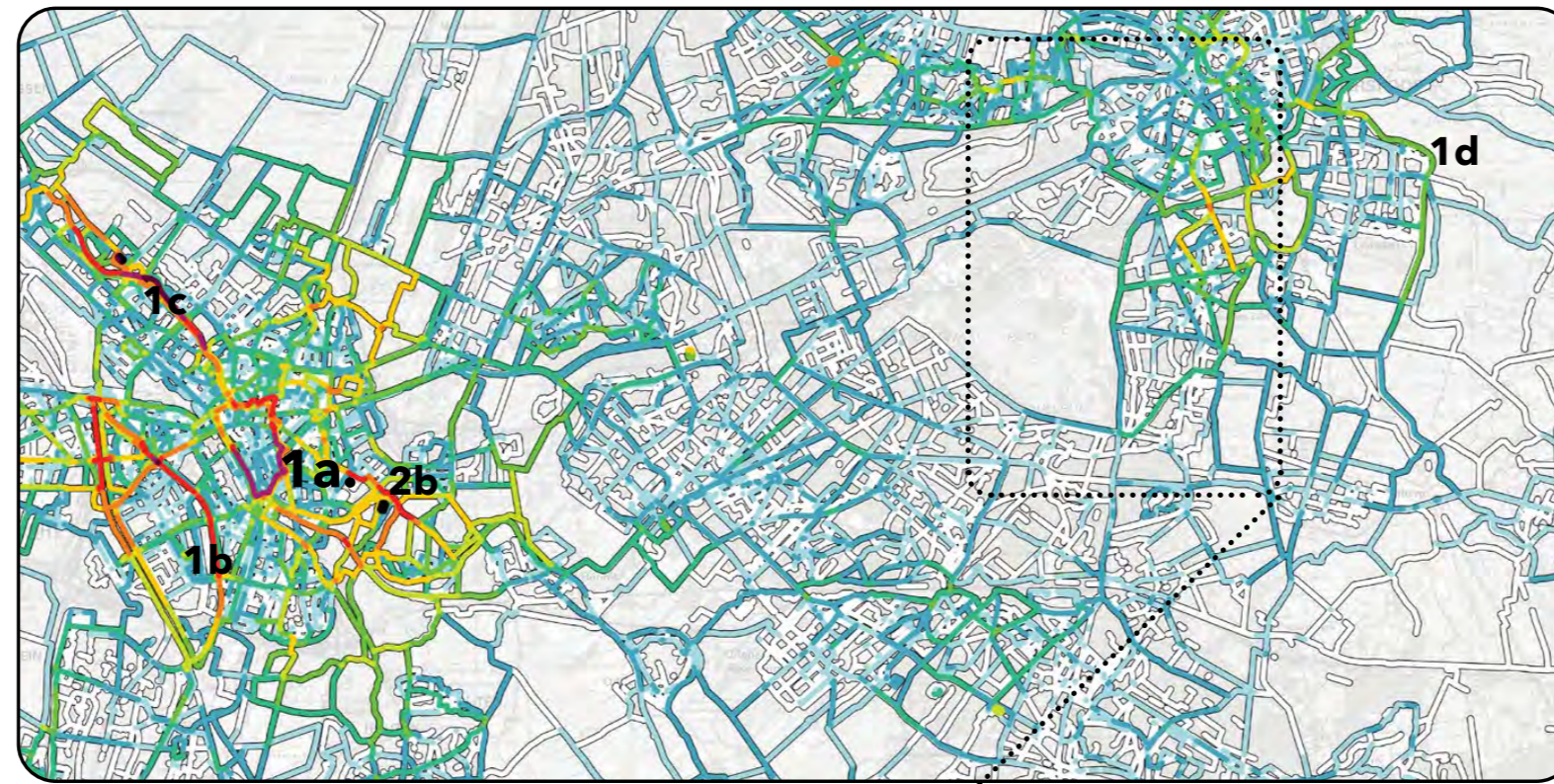
Kenmerken van loopgebruik(ers)

Pagina 13 liet al de relatieve verschillen tussen rond-wandelen en rond-hardlopen zien, maar in het absolute routegebruik is nog beter zichtbaar naar welke paden en wegen de hardlopers toe trekken.

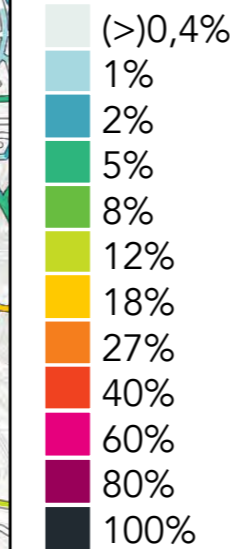
1. Het **gebruik trekt naar de stad**. In Utrecht en Amersfoort trekt het gebruik naar de singels en stadsparken. De stedelijke routes langs water zijn sterk in trek bij hardlopers; de Singel (1a), 'ronde Stadseland' langs het Amsterdam Rijnkanaal (1b), Vecht (1c) en Valleikanaal (1d).
2. De brug over de A28 naar Den Treek (2a) is het sterkst belopen stuk van Amersfoort; de trek **vanuit de stad naar recreatie/ bosgebieden direct tegen de stad** is bij hardlopers zeer groot. Dit geldt ook voor Amelisweerd.
3. Hardlopen vindt veel plaats over **gewone landwegen, fietspaden** en langs doorgaande autowegen in de stad.

Maar er zijn ook typen gebieden aan te wijzen waar het gebruik reduceert ten opzichte van wandelingen.

4. De 'toeristische' bosgebieden die zijn omcirkeld in de landelijke kaart vallen allen wat terug qua gebruik. Zie bijvoorbeeld 4a, de Piramide van Austerlitz. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor de Zeeuwse kust. Voor de randstedelijke kust geldt dit niet; hier is de stad bijna overal dichtbij.



Aantal passages op paden



Rond-hardlopen 2022
~11 miljoen activiteiten

Rond-loop padengebruik

Vershil 2021 en 2022

Uitleg van de analyse

Een derde analyse-typologie binnen Strava Metro is het tonen van verschillen in loopgebruik tussen verschillende tijd-segmenten. Deze analyse en de analyse op de volgende pagina zijn daarvoorbeelden van.

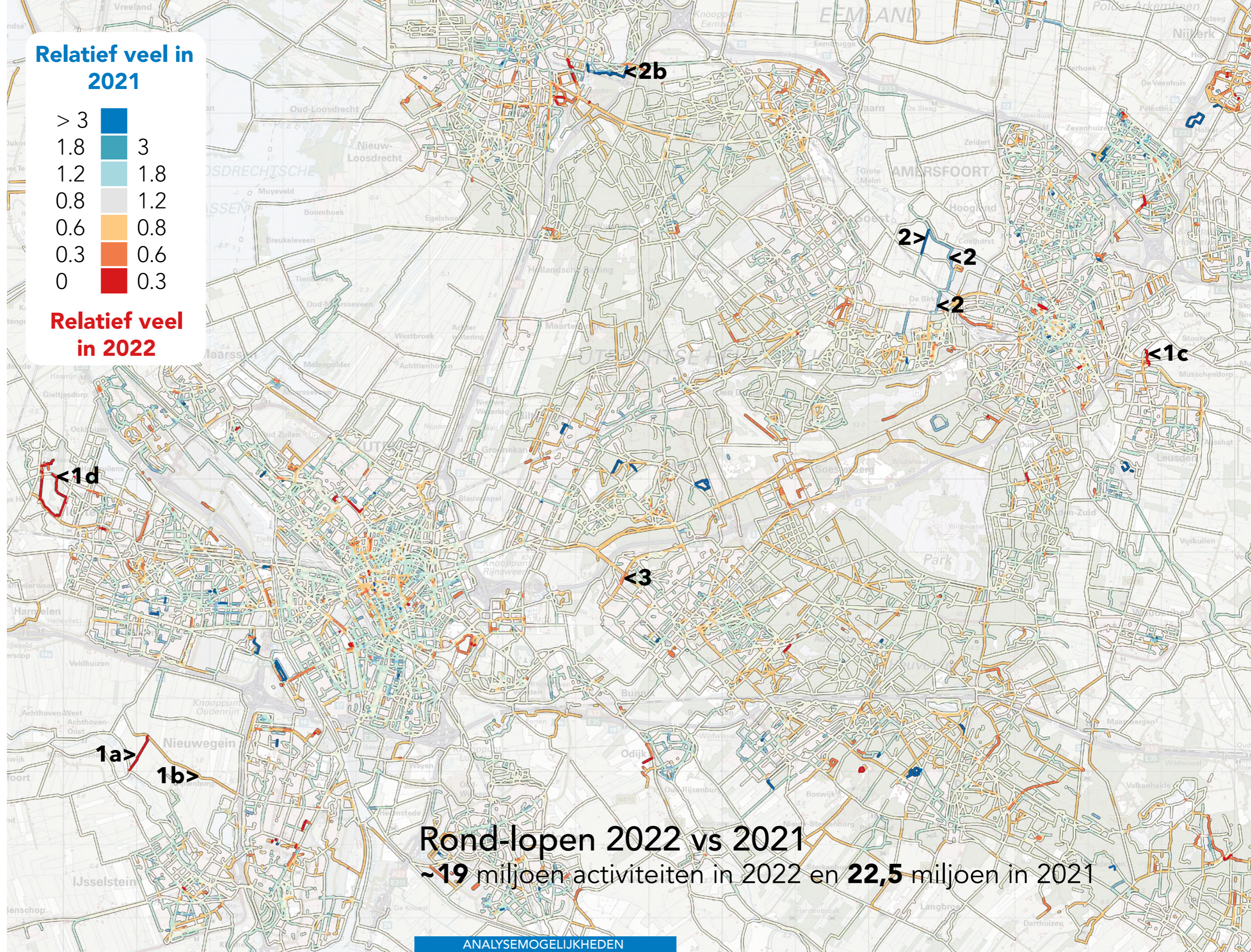
Deze kaart weergeeft het verschil in rond-loopgebruik van paden, tussen 2021 en 2022. **blauw betekent dat het pad relatief veel in 2021 werd belopen** (en dus relatief weinig in 2022) **Rood betekent dat dit pad relatief veel in 2022 werd belopen** (en dus relatief weinig in 2021). In deze kaart zijn rond-wandelen en rond-hardlopen samengehouden, maar een opsplitsing is mogelijk. Omdat er in verschillende jaren, meer of minder met Strava gelopen werd, is een correctiefactor van toepassing. In 2022 werd (ongeveer) 20% minder gelopen met Strava, de gebruikswaarden van 2022 zijn daarom met 20% verhoogd, waarna de waarde van 2021, door de waarde van 2022 is gedeeld. Bij een **blauwe kleur** of **rode kleur** is het verschil meer dan een factor 3. Het heeft weinig zin om een landelijk beeld te tonen; de analyse is vooral voor lokale paden en gebieden interessant en relevant.

Kenmerken van loopgebruik(ers)

Op de meeste paden blijft het gebruik vrij gelijk; ergens tussen de 0.6 en 1.8. Maar op specifieke plekken zijn grotere verschillen zichtbaar. En zijn verschillende verklaringen:

1. **Er zijn nieuwe paden toegevoegd in 2022.** Dit leidt dan tot een **rode kleur** (maar, een rode kleur betekent niet altijd een nieuw pad!). Bijvoorbeeld bij IJsselstein is een nieuw fietspad gemaakt (1a). Dit heeft zichtbaar ook gevolg voor het gebruik van het al bestaande pad ten oosten ervan (1b, terugweg naar IJsselstein). Boven Leusden geldt hetzelfde, maar hier is het een nieuw looppad (1c). Ook bij Haarzuilens lijkt een nieuw pad aangelegd (1d).
2. **Er zijn paden dichtgegaan, of bewegwijzerde paden weggehaald.** Bijvoorbeeld het Klompenpad 'Het Derde Erfpad' bij Soest is begin 2022 (1 januari) afgesloten. Hoewel slechts één pad fysiek is afgesloten geraakt, tonen alle paden van de klompenpadroute **een afname in gebruik in 2022**. Ook bij Hilversum lijkt een route te zijn (af)gesloten (2b).
3. **Paden zijn veranderd; bij kruisingen, in ondergrond, breedte, verlichting, of omgeving.** Bijvoorbeeld; in Zeist is een nieuwe 'fiets'tunnel (3) onder de Utrechtseweg gemaakt, in plaats van een stoplicht-oversteek. Zichtbaar is dat dit tot ongeveer een **verdubbeling van loopgebruik** heeft geleid.

Interpretaties van deze kaarten vragen altijd om specifieke gebiedskennis.



Rond-lopen 2022 vs 2021

~19 miljoen activiteiten in 2022 en 22,5 miljoen in 2021

Rond-loop padengebruik verschil in de avond

Uitleg van de analyse

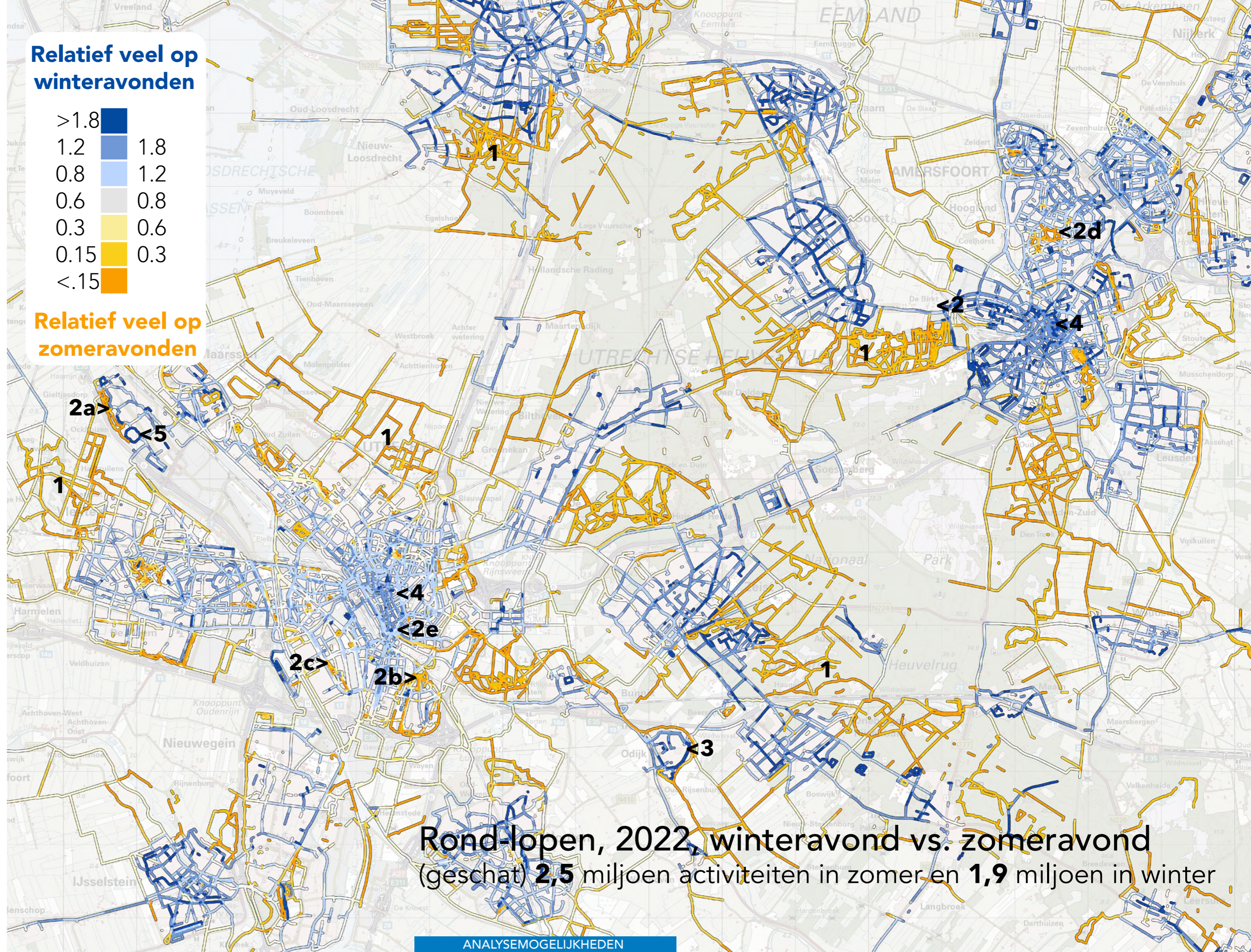
De kaart weergeeft het verschil in rond-loopgebruik van paden, tussen 'zomeravonden' en 'winteravonden'. **blauw betekent dat het pad veel op winteravonden werd belopen**, **Oranje betekent dat dit pad relatief veel op zomeravonden werd belopen**. De grens van 'avond' ligt op 'na 20:00'. 'winter' betreft oktober-maart, 'zomer' betreft april-september. Deze opsplitsing is in onze optiek de juiste, omdat (ook door verschuiving zomer-wintertijd) het in al de 'wintermaanden' na 20:00 buiten donker is, en in de 'zomermaanden' het na 20:00 licht is. Dit beslaat dan ook het doel van de analyse: onderzoeken op welke routes mensen nog (prettig kunnen) lopen in het donker, en op welke routes niet. In deze kaart is het aantal passages op winteravonden, gedeeld door het aantal passages op zomeravonden. Er is geen correctiefactor toegepast, hoewel er in de zomer wel (circa 30% meer werd gelopen na 20:00. In de legendawaardes is hier wel rekening mee gehouden (grijs/neutraal is 0.6-0.8).

Deze analyse is aan te vullen met 'heatmaps' die we op de volgende pagina weergeven, waarin het absolute aantal passages op wegen op zomeravonden of winteravonden getoond wordt.

Kenmerken van loopgebruik(ers)

Er is een scherpe scheiding van gebruik zichtbaar. Waar zien we verschillen?

1. In de buitengebieden/bosgebieden wordt veel meer op zomeravonden gelopen (1), in de stad meer op winteravonden. Dit zal geen verrassing zijn; lopen in een donker bos vinden weinig mensen prettig.
2. De meer interessante verschillen zijn in de stad of op de stadsgrens te vinden. Specifieke parken worden 's-avonds sterk 'verlaten' (2a, 2b 2c, 2d) terwijl andere nog 'in gebruik' blijven (bijvoorbeeld de singel van Utrecht, 2e).
3. In veel woongebieden is zichtbaar dat de rond-loop-activiteit zich verplaatst naar de gewone wijkstraten, en doorgaande fiets- en autowegen. Odijk toont bijvoorbeeld een scherp contrast; op zomeravonden wordt langs de Kromme Rijn (Jaagpad) en op buitenwegen gelopen, dit verplaatst zich naar de doorgaande auto/fietsweg rond het dorp in de winter.
4. De diverse binnensteden worden juist in de winteravonden veel belopen.
5. Op specifieke plekken ontstaan echte 'winteravondrondes', bijvoorbeeld in Maarssen-Broek, langs of op de auto-wijkring.



Rond-loop padengebruik in de avond

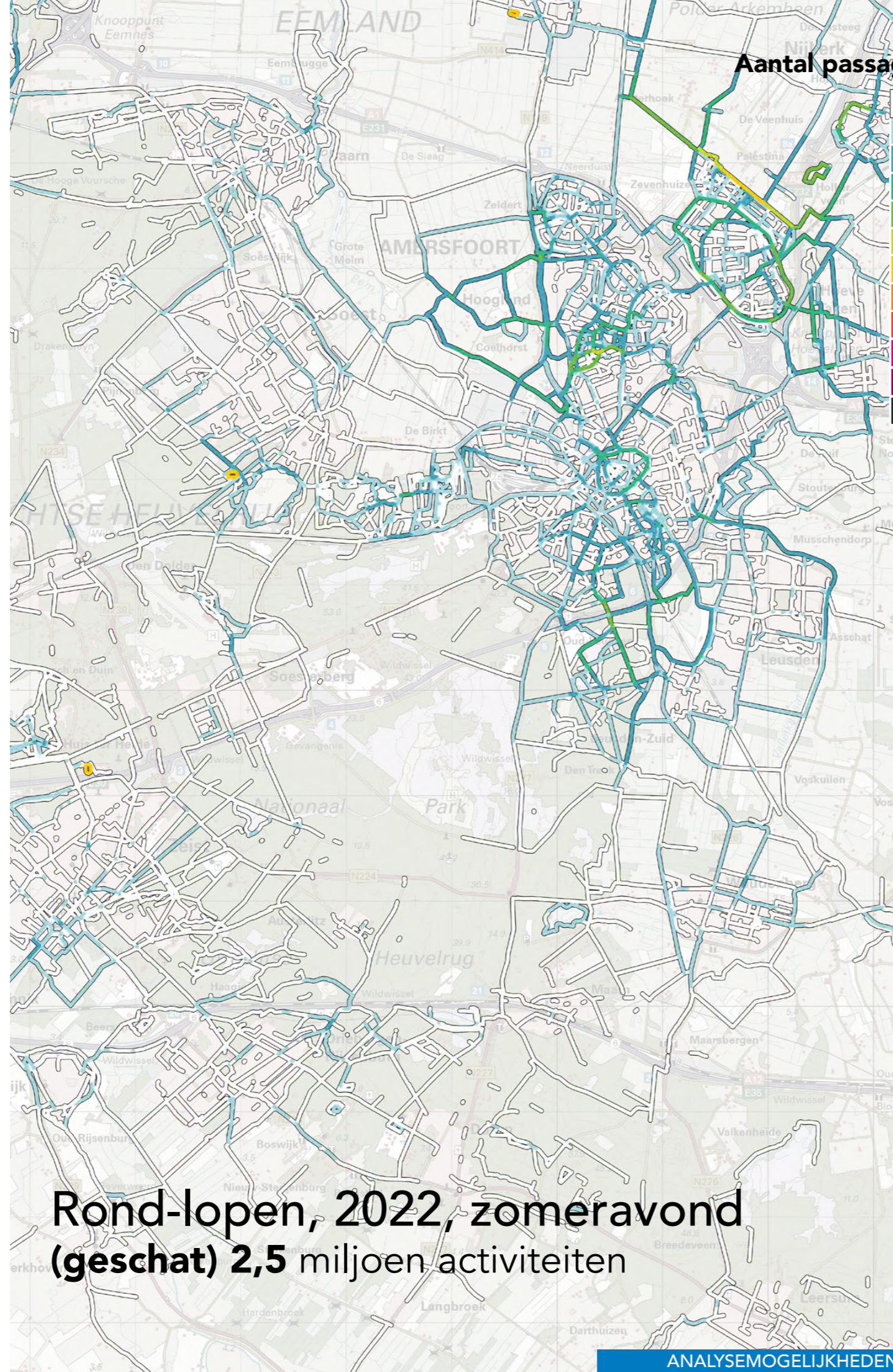
Uitleg van de analyse

De analyse van de vorige pagina, toont het verschil tussen de analyses op deze pagina; het absolute aantal Strava-passages op paden, op zomeravonden en winteravonden. Beide analysetypes hebben een waarde, en dienen juist tezamen gebruikt te worden voor interpretaties.

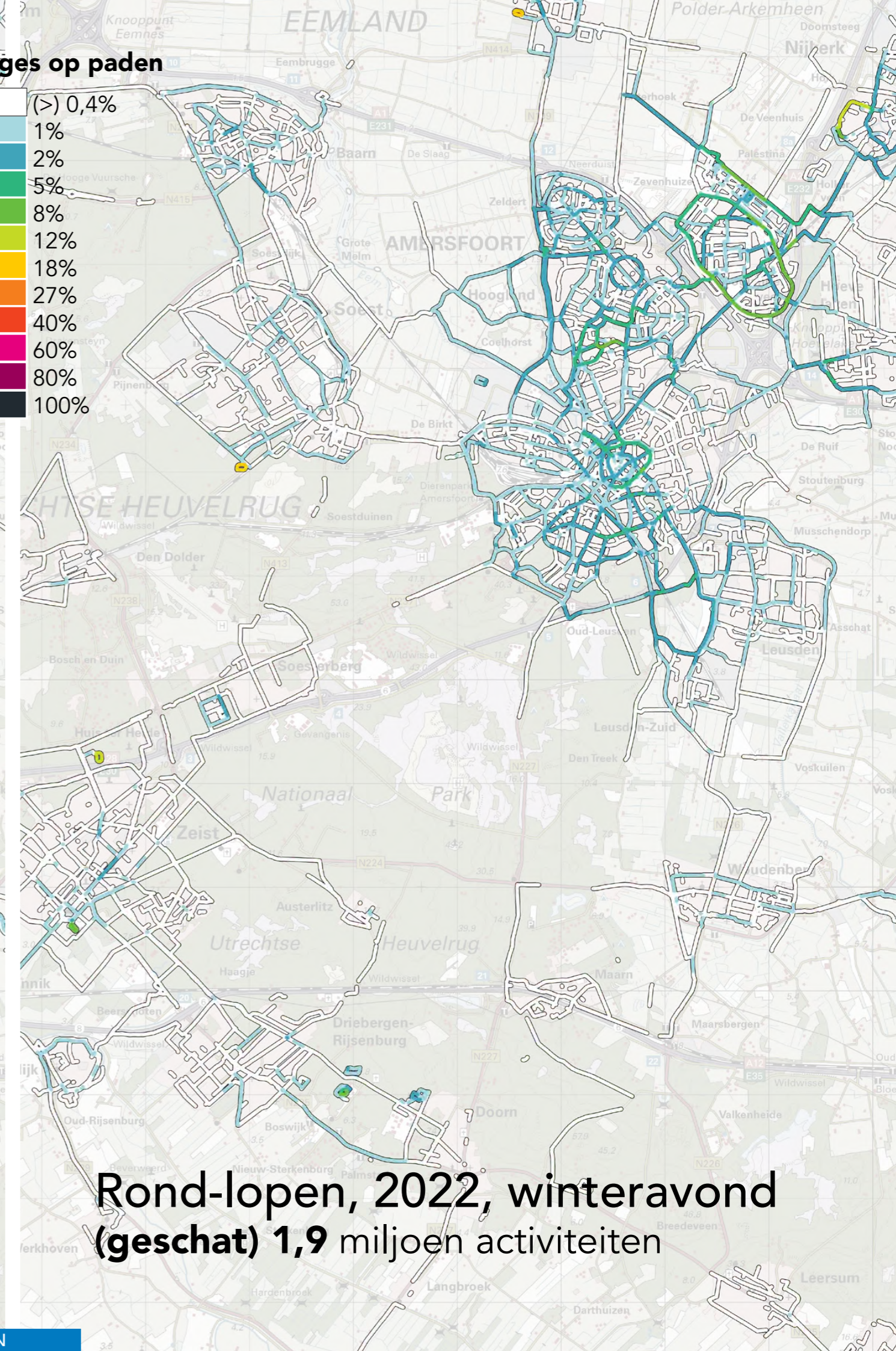
In de kaarten hiernaast (gebied Amersfoort) kan bekeken worden of avondgebruik in de winter volledig verdwijnt, of alleen vermindert. Of, waar gebruikswaardes op zomer of winteravonden in absolute zin het hoogst zijn.

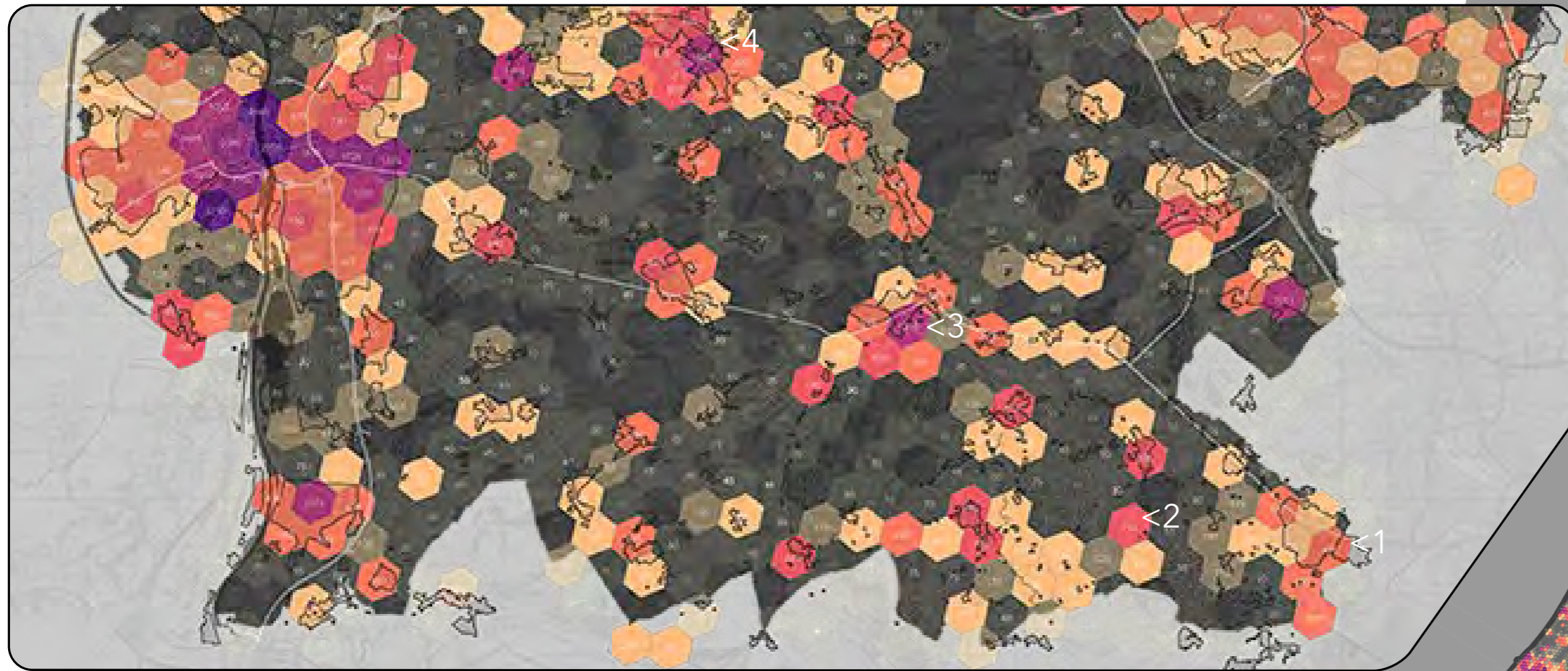
Echter; het is best lastig om uit deze kaarten in één oogopslag de verschillen te herkennen in routegebruik, tussen zomeravonden en winteravonden. Daarvoor is de analyse op de vorige pagina visueel beter.

De kaartenreeks van de vorige pagina en deze pagina zijn niet 'simpel' te interpreteren; er moet gebiedsgericht, per pad of plek bekeken worden wat de gebruikswaardes en verschillen zijn. Lokale gebiedskennis is een vereiste. Op basis van de combinatie van lokale kennis en deze kaartbeelden, kunnen relevante inzichten ontstaan over de waarde van wegen en gebieden in verschillende ruimtelijke omstandigheden (in dit geval; donker of licht).



Rond-lopen, 2022, zomeravond
(geschat) 2,5 miljoen activiteiten





Rond-loop-oorspronggebieden

Uitleg van de analyse

De vierde analyse-typologie binnen Strava Metro is de 'oorsprong-bestemming'. Het toont hoeveel activiteiten startte binnen een zeshoekig gebied. De zeshoeken hebben een omvang van ongeveer een vierkante kilometer. Binnen Strava Metro 'OD' zijn vervolgens diverse keuzes te maken voor data-downloads: **oorsprong of bestemming, week of weekend, ochtend-middag-avond-nacht, verschillende maanden, verschillende jaren.**

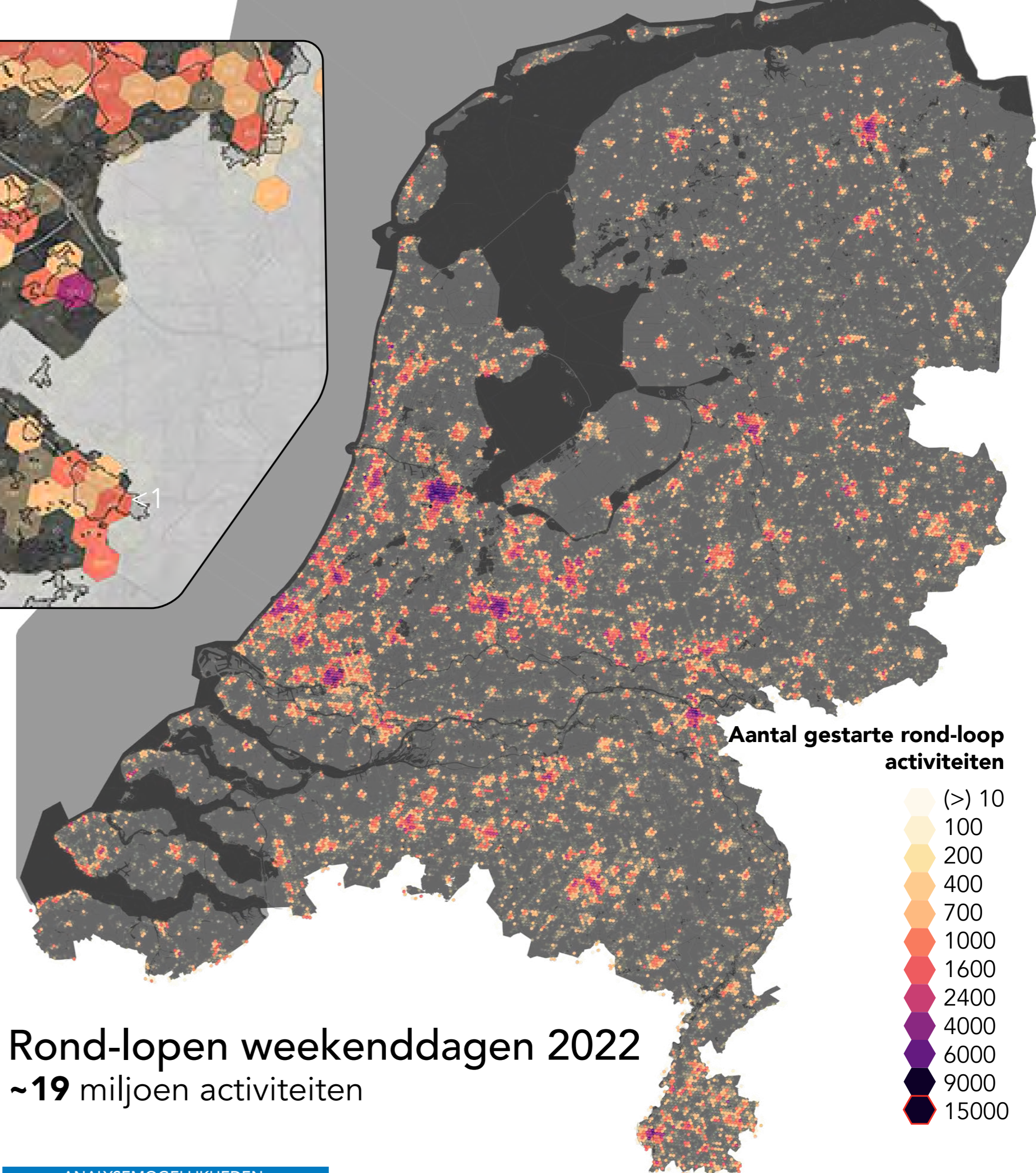
Hoewel al deze analyse-varianten interessant zijn, resulteert het ook gemakkelijk in een overdaad aan kaarten. Bij 'rondlopen' zijn het start en eindpunt per definitie vrijwel gelijk, dus volstaat een 'oorsprong' kaart, die we hier tonen. In dit geval zijn 'weekenddagen' geselecteerd van 'rondlopen', de 'hele dag'.

Kenmerken van loopgebruik(ers)

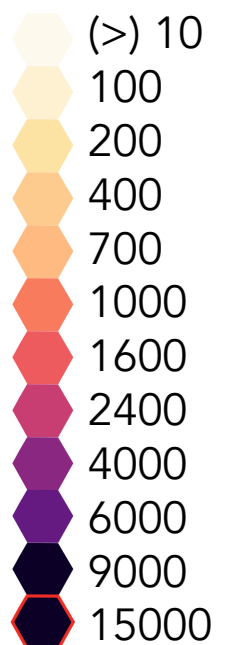
Activiteiten starten vooral in de woongebieden. Van hardlooptactiviteiten weten we dat ze voor 80-90% vanuit de voordeur starten, en ook van de rondwandelingen zal een wezenlijk deel bij de voordeur beginnen. Het beeld toont daarmee tegelijkertijd een indicatie van ruimtelijke (woon) spreiding van Strava gebruikers. De mate hangt af van stedelijke dichtheid, maar schijnbaar ook van bevolkingssamenstelling.

Op specifieke plekken start ook veel activiteit buiten de woongebieden. Het zijn bekende opstapplaatsen voor rondwandelingen in natuurgebieden. Bijvoorbeeld het Drielandenpunt (1), het Hijgende Hert (2), bij de Gulpenerberg (3) en op de Cauberg (4).

Over heel Nederland bezien zijn de grote steden -Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Utrecht, Groningen, Zwolle, Nijmegen, Eindhoven- de sterkste agglomeraties van startpunten. De nummer één weekend-startlocatie van Nederland is de kop van de Bosbaan in Amsterdam.



Aantal gestarte rond-loop activiteiten



Rondlopen weekenddagen 2022
~19 miljoen activiteiten

Pendel-looppassages op paden

Uitleg van de analyse

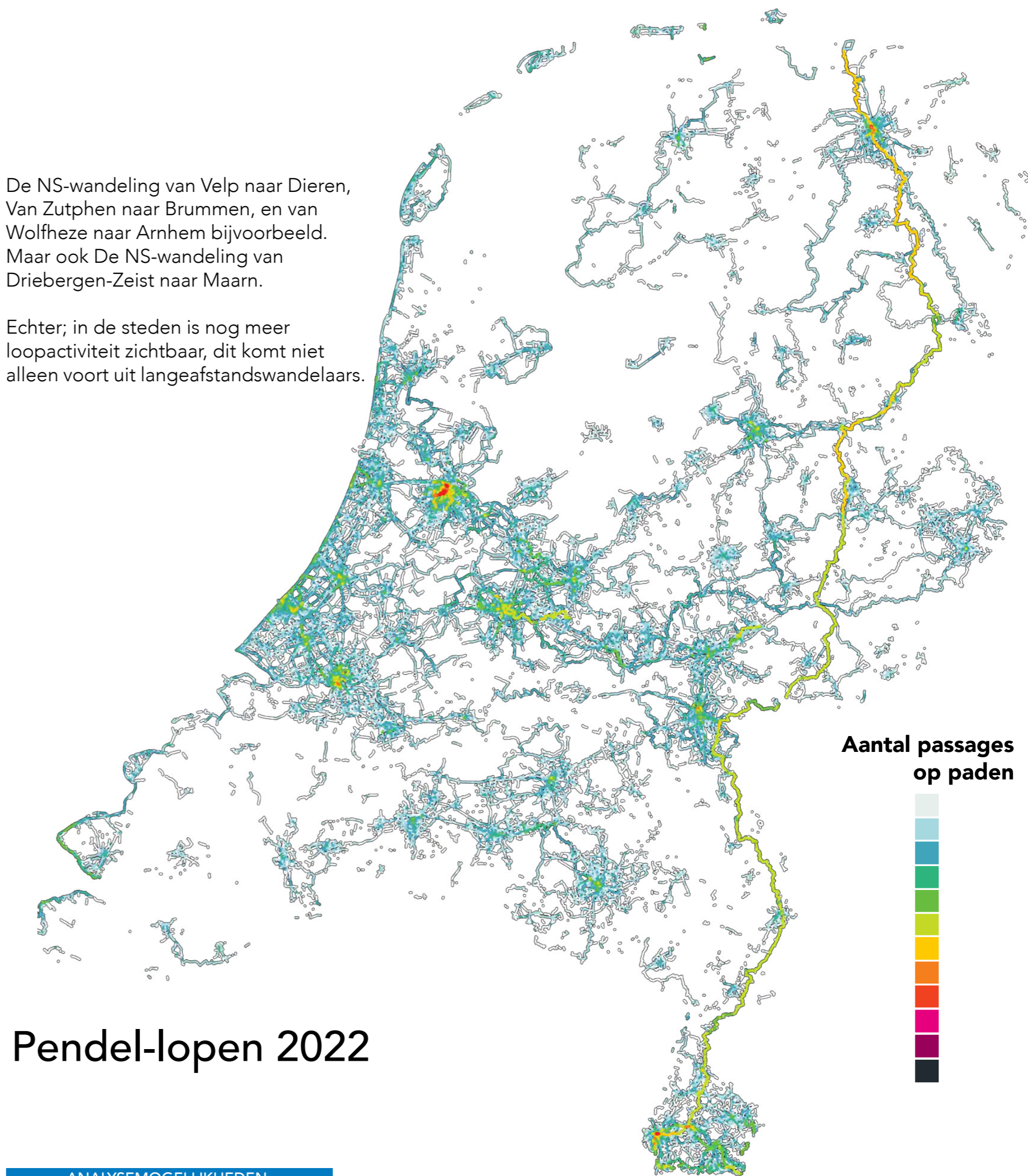
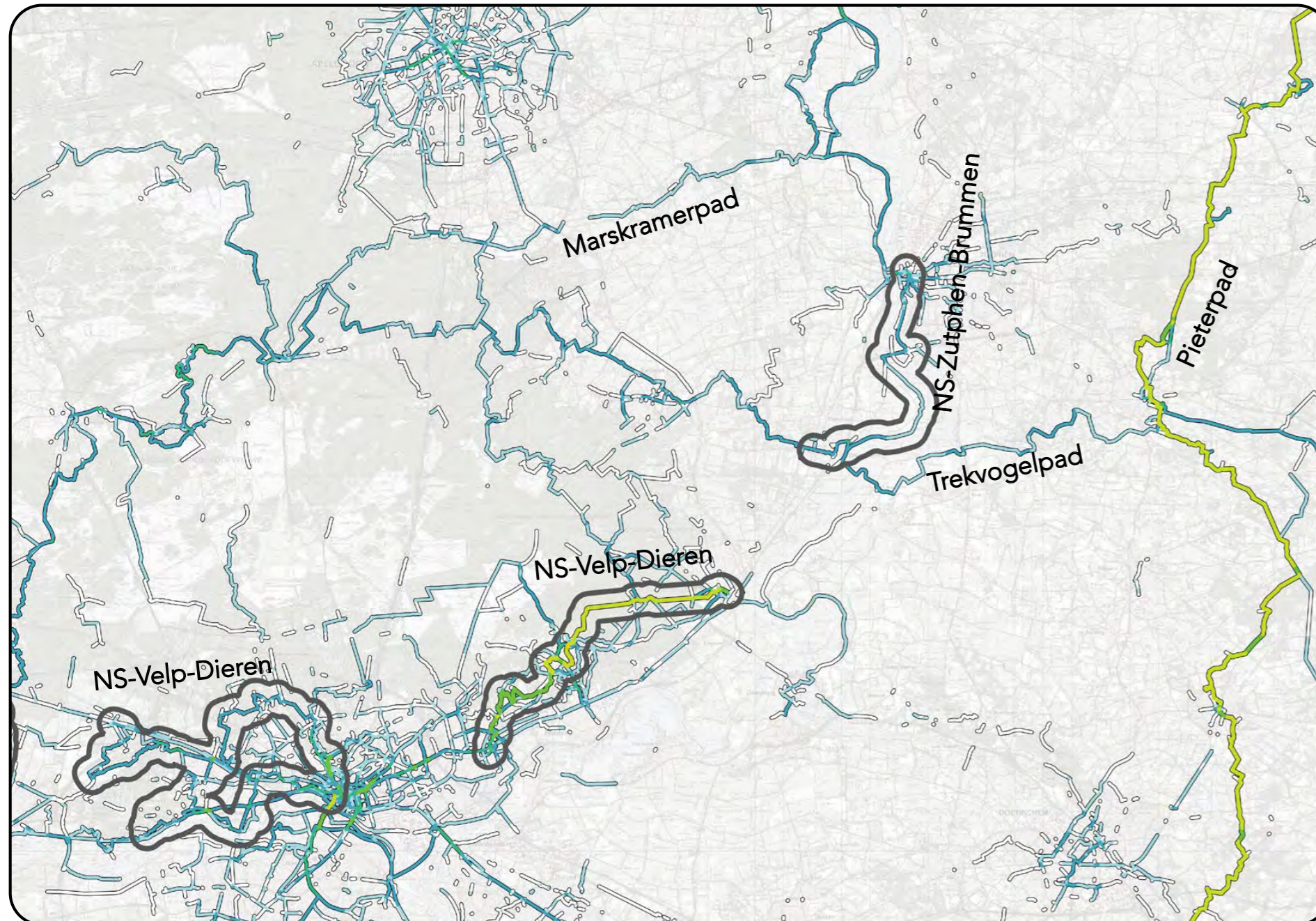
Deze kaart/analyse toont routegebruik van 'pendel-lopen', loopjes (zowel hardloop- als wandelactiviteiten) die van A naar B liepen (begin en eindpunt liggen ver uit elkaar). Omdat dit circa 10% van alle Strava loopactiviteit betreft, zijn de legendawaardes verlaagd.

Kenmerken van loopgebruik(ers)

Eén zeer heldere lijn van 501 kilometer doorkruist Nederland van Noord-Groningen tot de Sint-Pietersberg in Maastricht: Het Pieterpad. Maar ook andere langeafstandsetappewandelingen zijn zichtbaar, zoals het Marskramerpad en het Trekvogelpad. Naast de etappewandeling is er nog een specifiek type wandeling herkenbaar: NS-wandelingen.

De NS-wandeling van Velp naar Dieren, Van Zutphen naar Brummen, en van Wolfheze naar Arnhem bijvoorbeeld. Maar ook De NS-wandeling van Driebergen-Zeist naar Maarn.

Echter; in de steden is nog meer loopactiviteit zichtbaar, dit komt niet alleen voort uit langeafstandswandelaars.



Pendel-lopen 2022

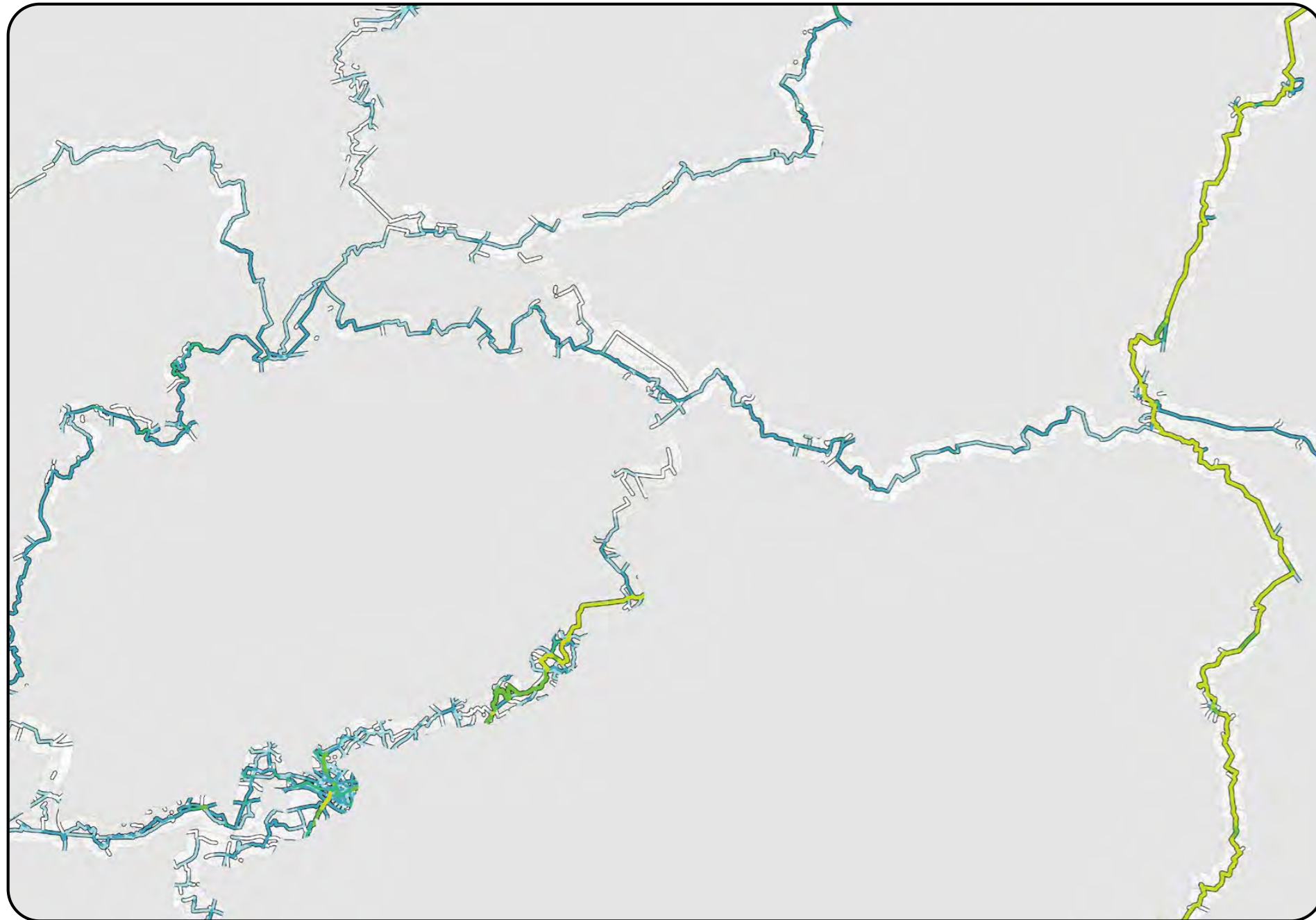
Pendel-looppassages op paden

Uitleg van de analyse

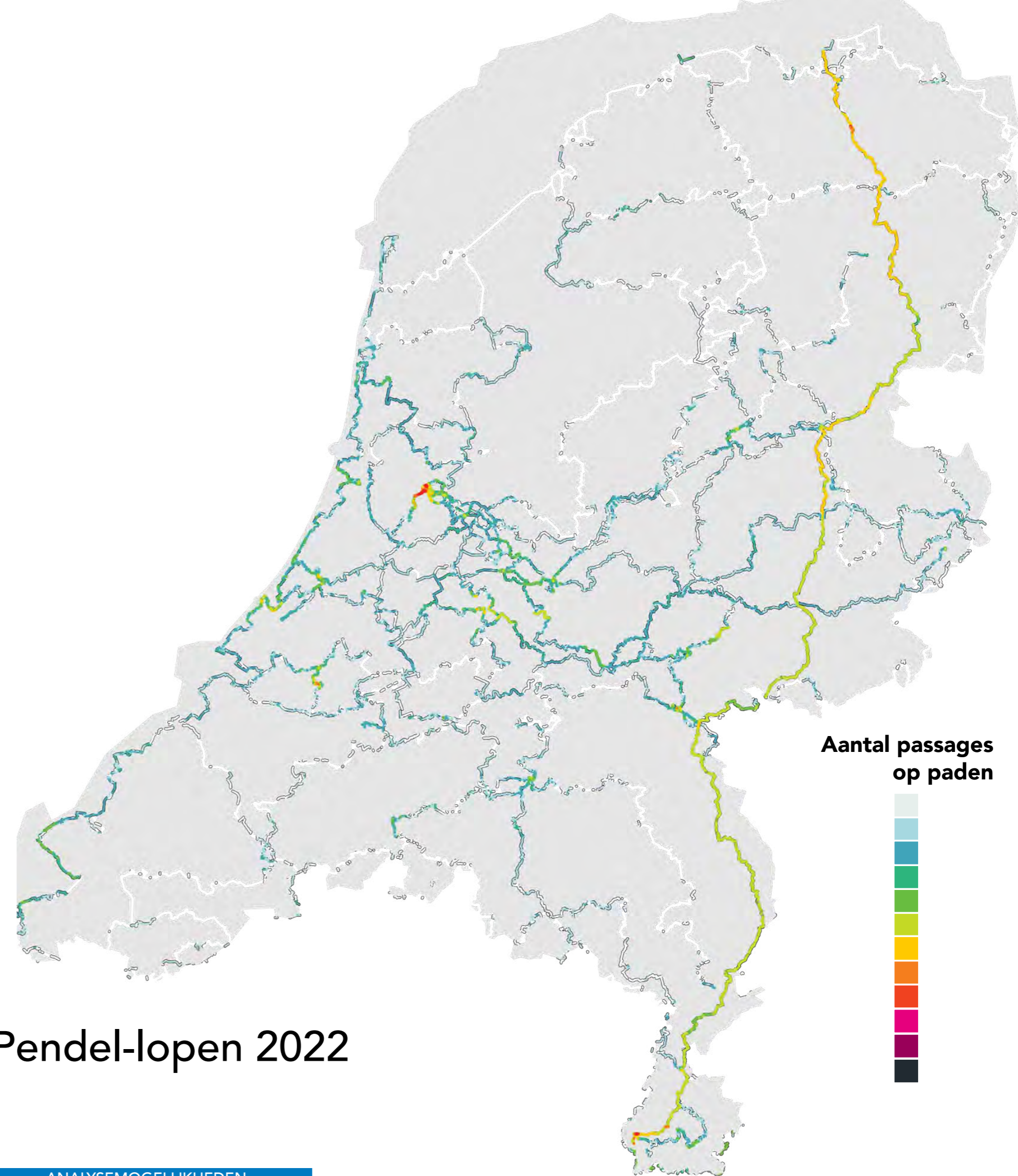
We hebben hier een masker over de kaart gezet, waardoor alleen de LAW-trajecten zichtbaar zijn.

Kenmerken van loopgebruik(ers)

Dit toont dat de lange gebruiklijnen door het landschap, inderdaad vooral langeafstandswandelingen zijn. De LAW's in het midden van het land, en langs de kust, worden het meest bewandeld. De LAW's in Drenthe, Groningen, Friesland en Brabant worden aanzienlijk minder gebruikt. In hoeverre dit Strava-gebruik correspondeert met het algemenere beeld van gebruik van langeafstandswandelingen, is een interessante (te onderzoeken) vraag.



Pendel-loopen 2022



Pendel-looppassages

Uitleg van de analyse

Deze kaart/analyse toont routegebruik van 'pendel-lopen', maar ditmaal is er op basis van de snelheid die op paden gelopen werd, de inschatting gemaakt van het aandeel en aantal wandelaars, en hardlopers. Links toont Amsterdam, Groningen en Utrecht van alle 'pendel-loopjes'. Midden toont 'pendel-wandelen' en rechts toont 'pendel-hardlopen'.

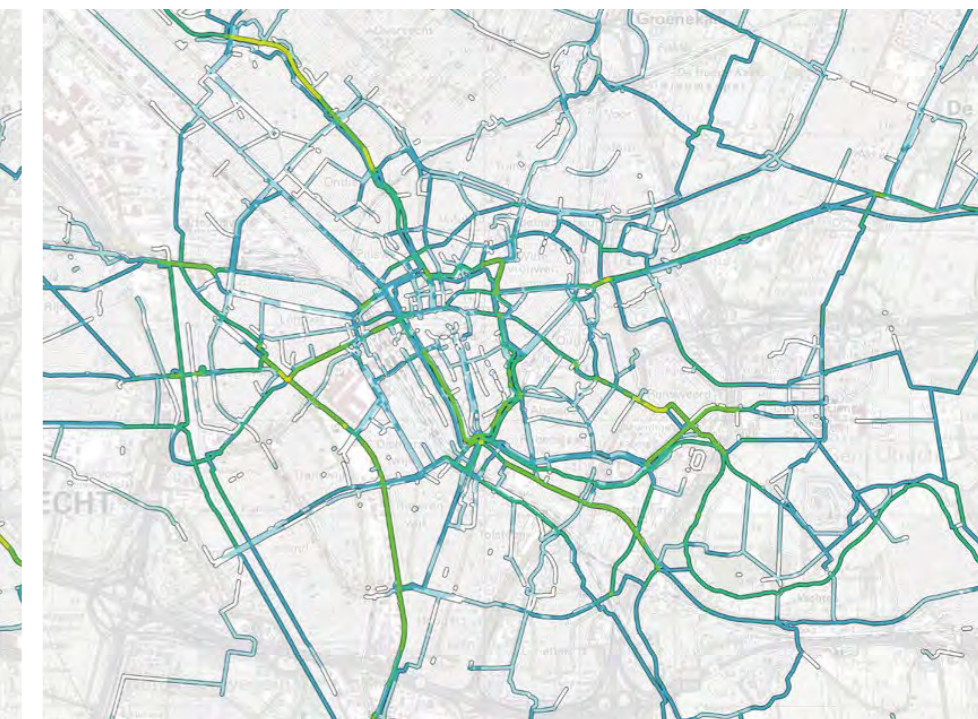
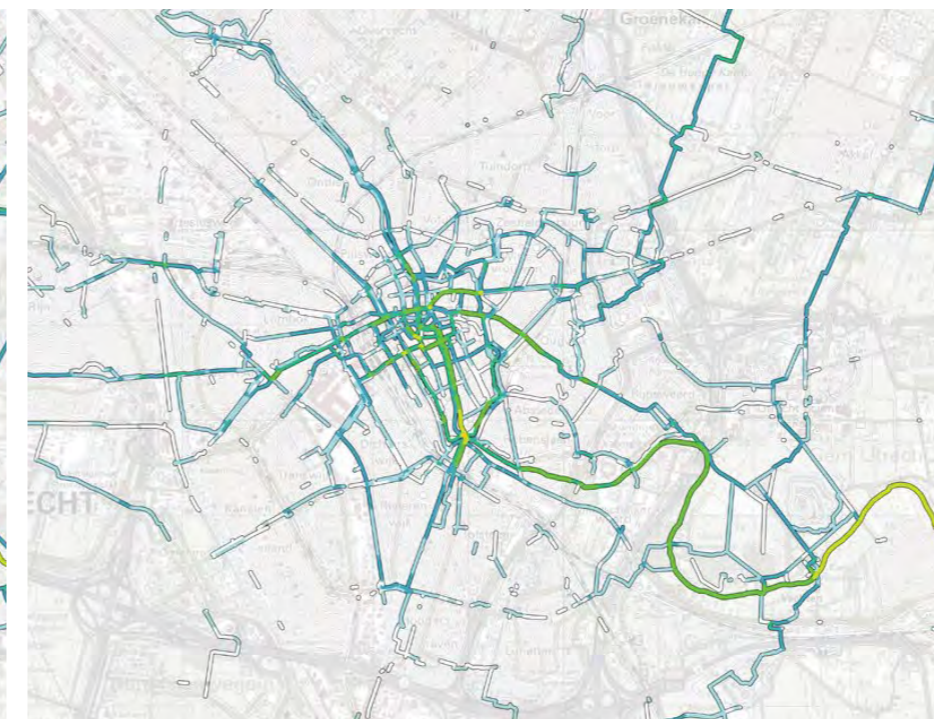
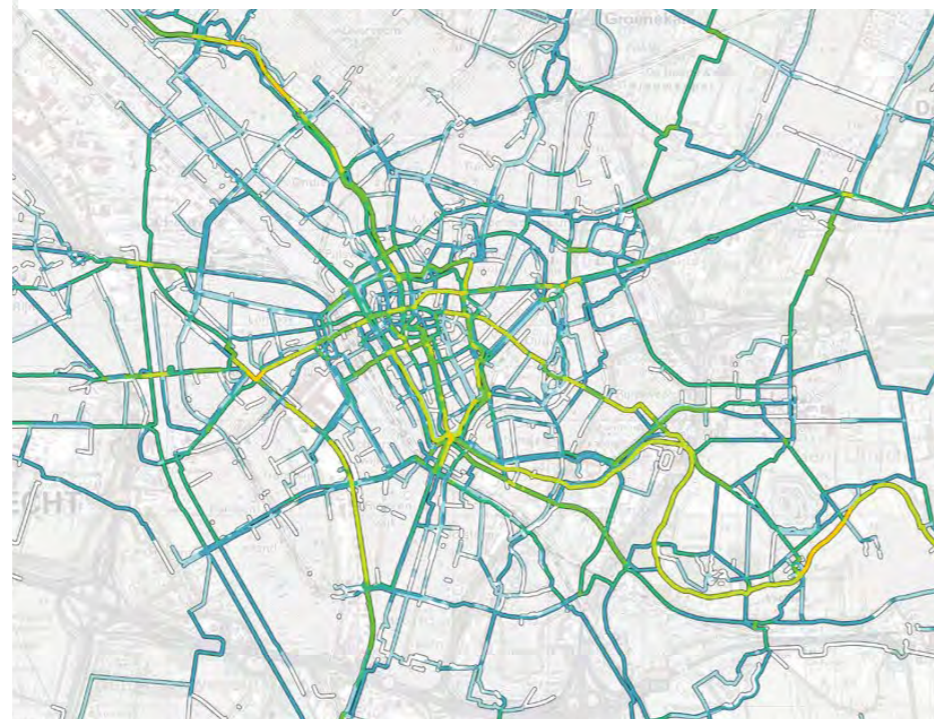
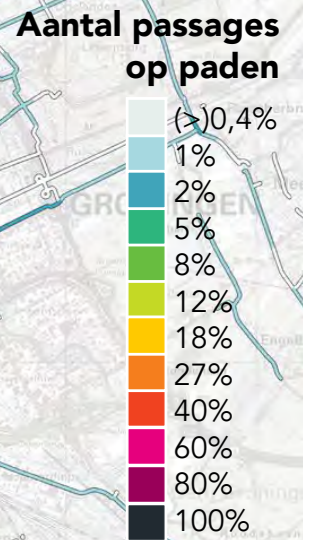
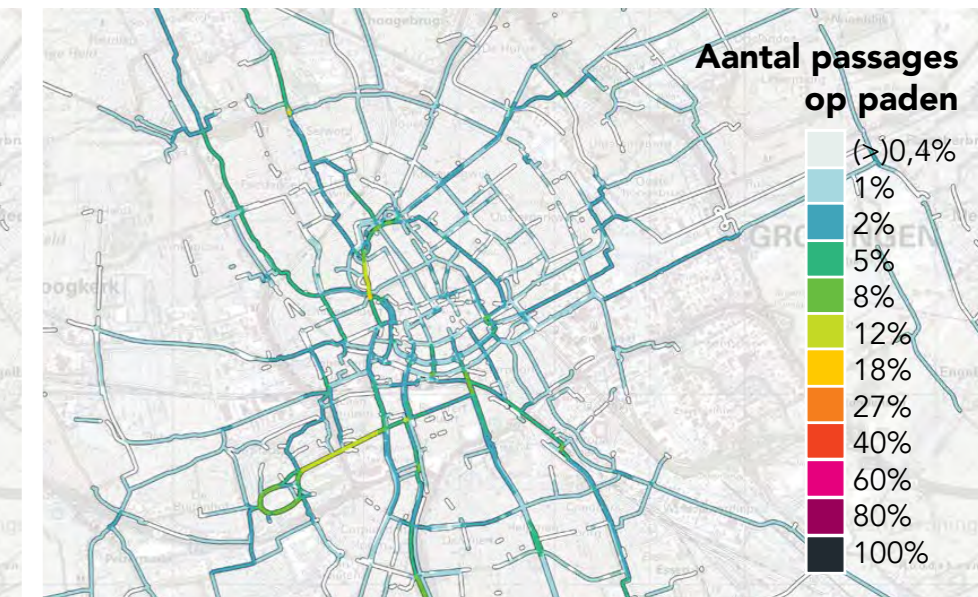
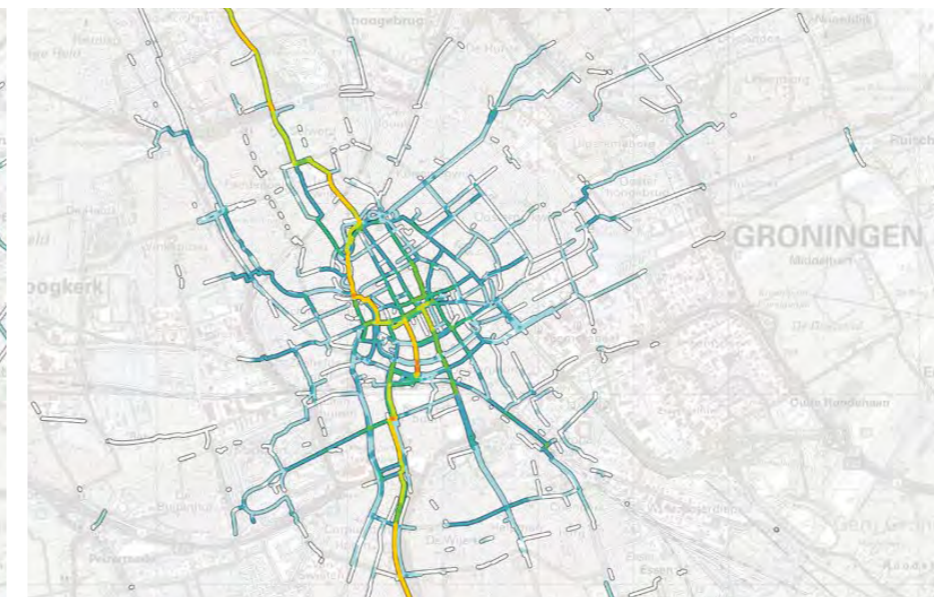
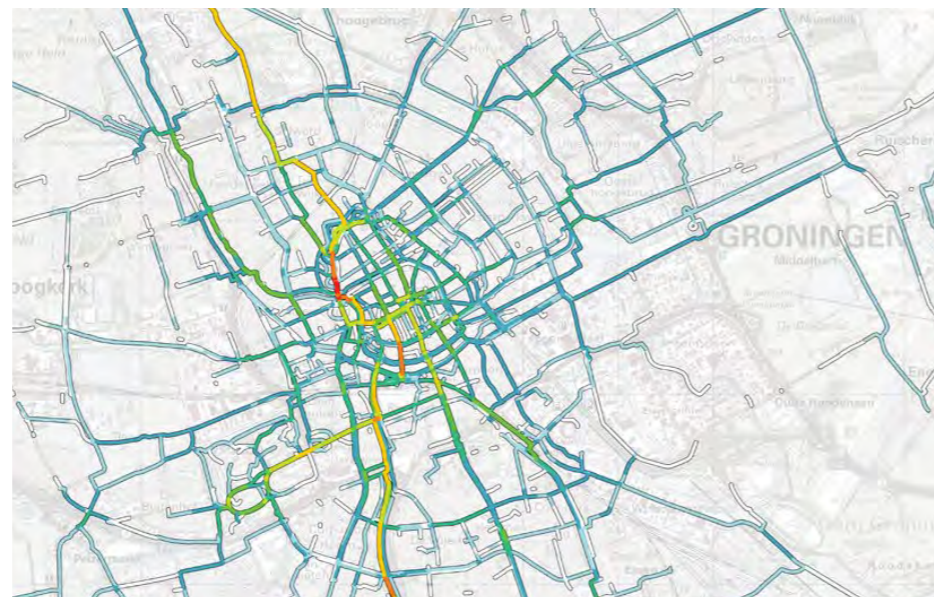
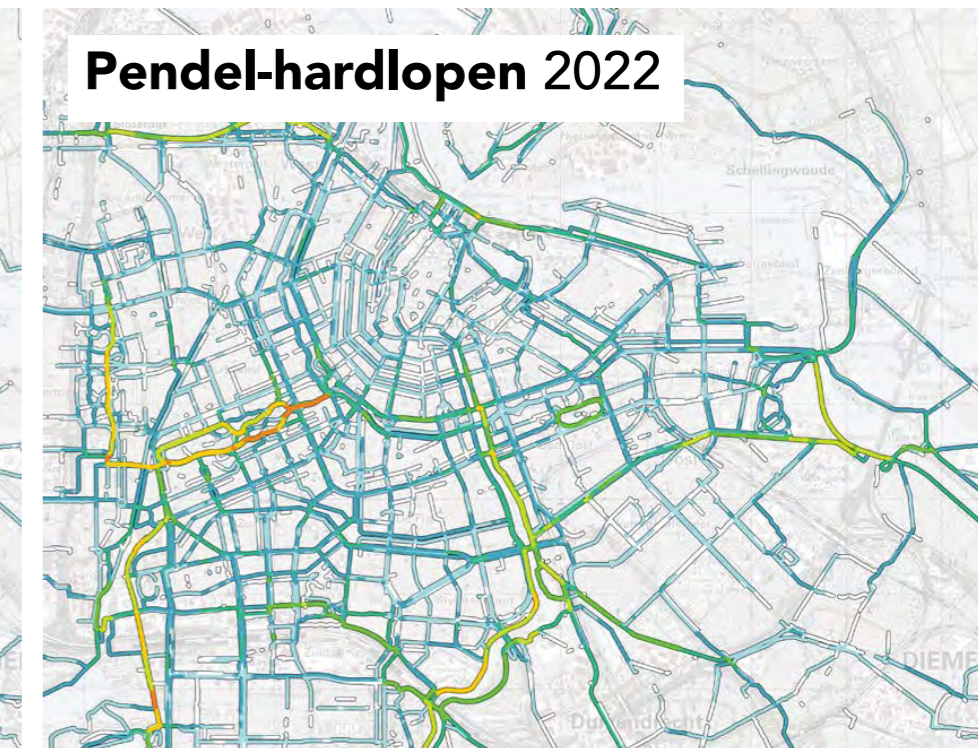
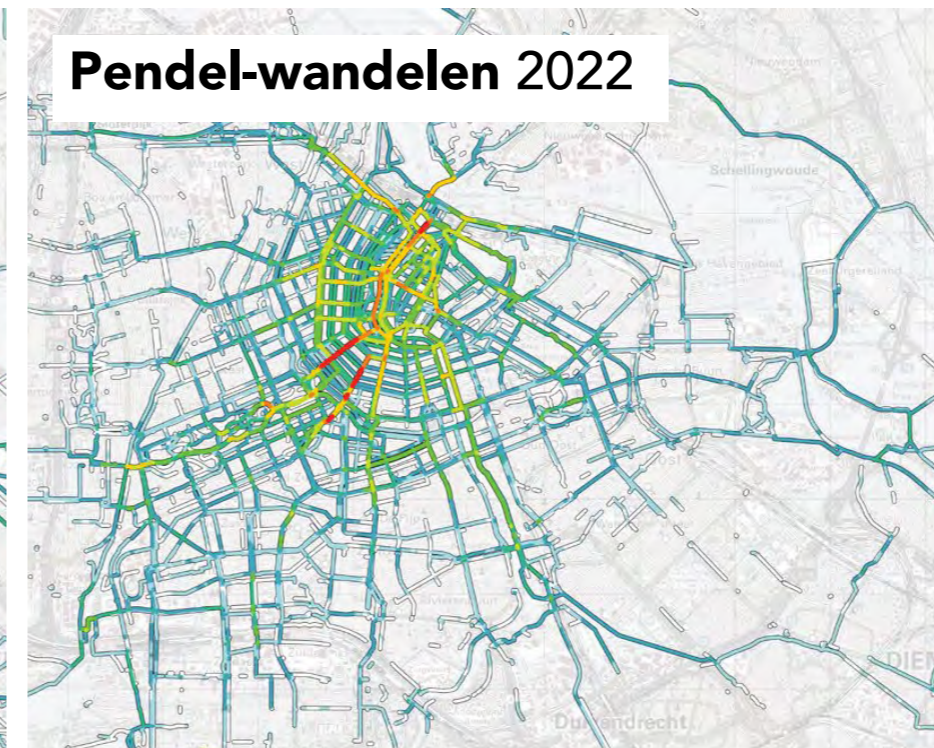
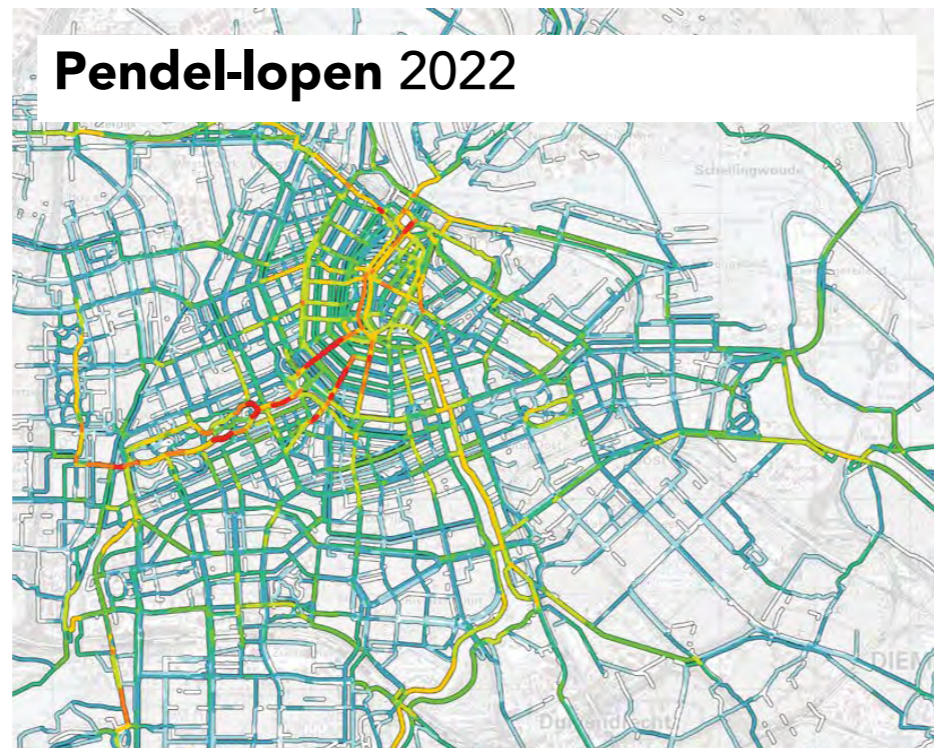
Kenmerken van loopgebruik(ers)

Zichtbaar is dat in stedelijk gebied 'pendel-lopen' behoorlijk gelijk verdeeld is; wandelen en hardlopen bevatten beide ongeveer de helft van de activiteit. Er vinden in de stad blijkbaar ook 'run-commutes' plaats, mensen die hardlopend naar hun bestemming gaan (sportclub bijvoorbeeld).

Echter, er zijn wezenlijke verschillen in patronen van routegebruik. In de wandelactiviteit blijven de LAW's (gele lijn door Groningen is Pieterpad) zichtbaar; maar er is in alle straten van de binnensteden activiteit. Bij hardlopers spreidt de activiteit zich juist uit de centra, naar de lange lijnen langs de wateren en door de parken. Deze beelden hebben veel gelijkenis met 'rond-hardlopen'.

De vraag rest wat het 'pendel-wandelen' in binnensteden precies toont. Zijn dit vooral 'woon-werk wandelbewegingen?' En naar welk soort bestemmingen? Bewoners, bezoekers of toeristen? Dit kunnen we niet vaststellen. In Amsterdam worden de Damrak (vanuit station), Kalverstraat, Rokin, Leidsestraat (naar Leidseplein) en Spiegelgracht (naar Museumplein) veel bewandeld. In Utrecht de Oude Gracht, Vredenburg (CS), Voorstraat en Nachtegaalstraat. In Groningen alle routes aansluitend op de Grote markt. Het zijn in alledrie de steden herkenbare, bekende top-looptrajecten.

Het is interessant om deze gegevens te vergelijken met andere databronnen van loopverkeer; mogelijk kan daarmee een scherper beeld ontstaan van het soort beweegredenen achter deze Strava 'pendel-wandeldata'.





Pendel-loop-oorspronggebieden

Uitleg van de analyse

Bij 'pendel-lopen' zijn oorsprong en bestemming wel verschillend. In dit geval zijn 'weekdagen' geselecteerd van 'pendel-lopen', de 'hele dag'.

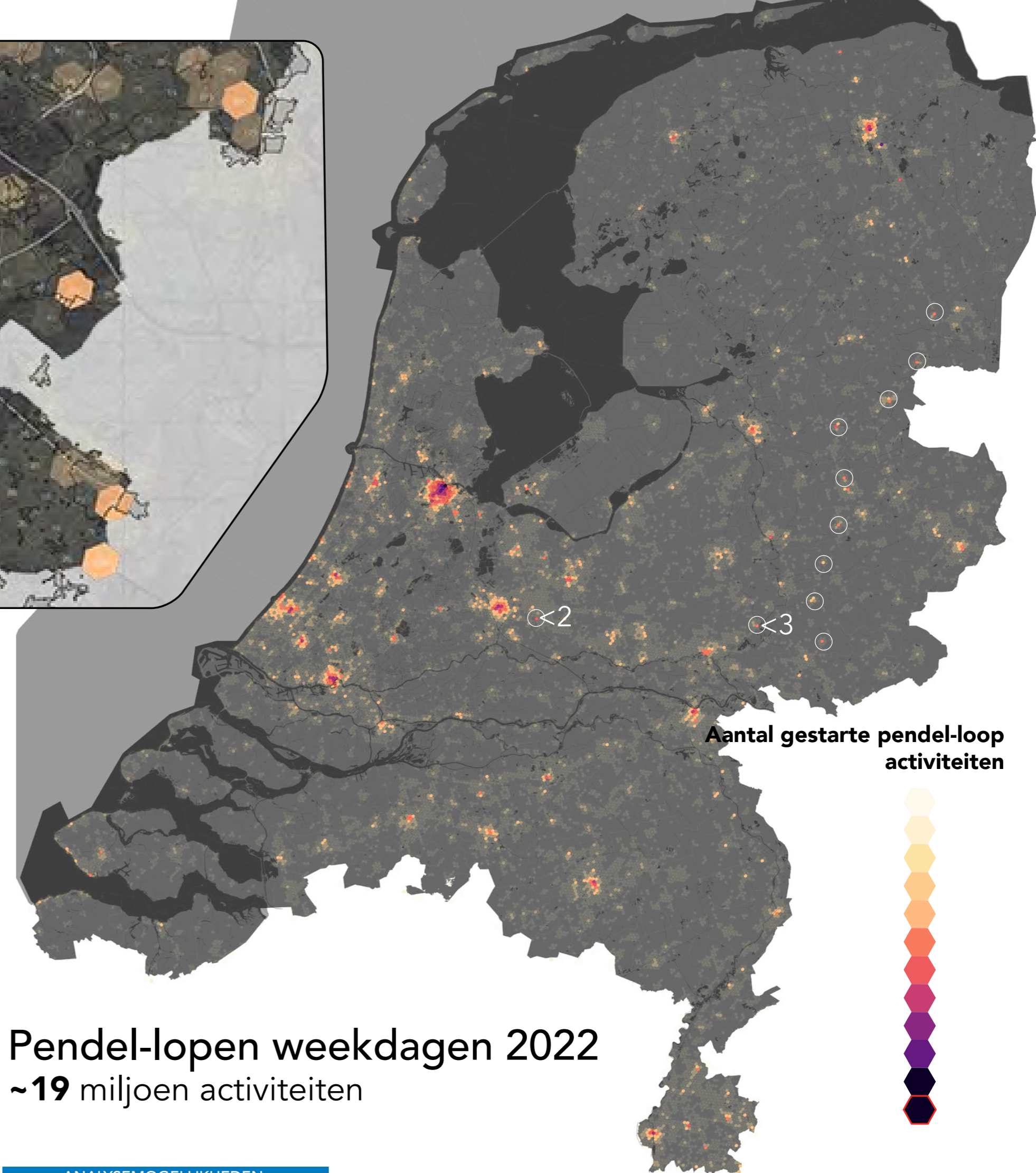
Kenmerken van loopgebruik(ers)

Er wordt minder vanuit de woonwijken gestart, maar vooral vanuit twee typen plekken:

1. **Centrumgebieden.** Zeker rond de grote stations is start een behoorlijke mate van activiteit in alle grote steden. Maar ook in de wijken eromheen. Bijvoorbeeld ook in Maastricht (1). Zeker in Amsterdam is de dichtheid hoog.
2. Bij **startpunten van bekende etappewandelingen.** In west Nederland is een sliert van startpunten zichtbaar langs de opstappunten van het Pieterpad (cirkel-reeks). Maar ook een aantal stations van bekende NS-etappe wandelingen komen naar voren. Station Driebergen -Zeist bijvoorbeeld (2), en Station Dieren (3).

Ook vanuit deze startpunten-analyse wordt duidelijk dat de Strava Metro pendel-loopdata een mix vormt van loopjes die nog niet allemaal scherp te definiëren zijn. De recreatieve etappewandelingen zijn in het landelijk gebied duidelijk herkenbaar. Maar in stedelijke gebieden kan het pendel-lopen nog een diffuus loopgebruik tonen. Dit zijn gedeeltelijk ook recreatieve etappewandelingen, die starten ook vaak in de stad. Een deel kan woonwerk-beweging zijn, een deel naar voorzieningen, en een deel 'run-commutes'.

Om in een stedelijke context de ruimtelijke verspreiding beter te kunnen duiden (en ook routegebruik), is meer onderzoek naar de kenmerken van deze loopjes nodig. En waarschijnlijk aanvullende manieren om de loopjes naar aard/type te kunnen scheiden.



Pendel-lopen weekdagen 2022
~19 miljoen activiteiten

GIS-atlas Strava Metro analyses

De getoonde analyses zijn (Neder)landsdekkend opgebouwd in (Q)GIS, en vormen samen een atlas van Strava loopgebruik.

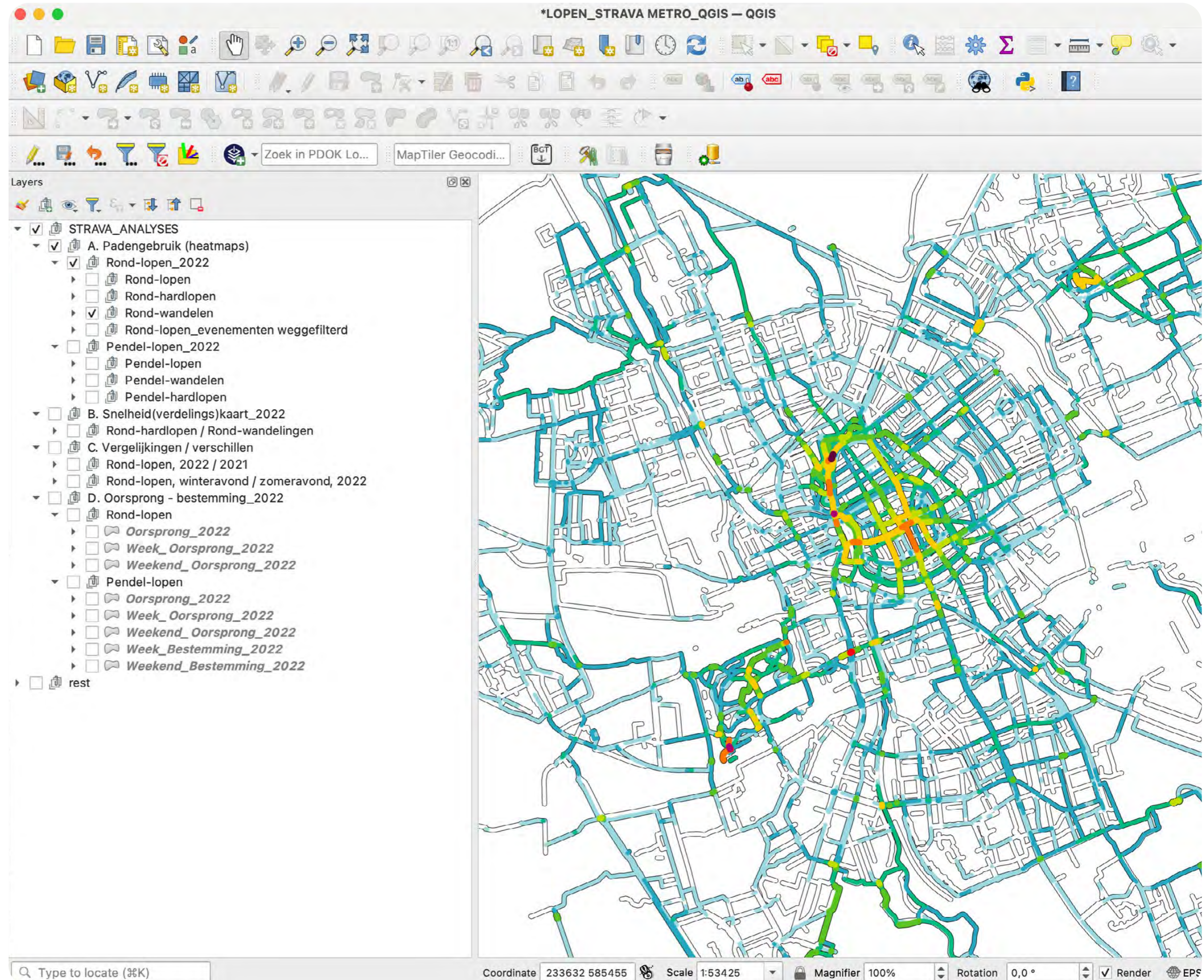
Deze atlas kan -in verband met Strava privacy voorwaarden- niet direct openbaar toegankelijk gemaakt worden. Daarvoor is het noodzakelijk dat de instanties zich aanmelden bij Strava Metro, en daarin worden toegelaten door Strava.

Daarna kunnen overheidsorganisaties -na enkele bewerkingen- de analyses uit de atlas van het voor hen relevante gebied verkrijgen via Track-landscapes.

Zodoende kunnen gemeentes, provincies, gebiedsbeheerders/ eigenaren of belangenorganisaties, de belangen en gebruiken van voetgangers meenemen in beleid en ruimtelijke ontwikkelingen.

In de GIS-atlas is een schifting gemaakt op analyses die wij als de meest relevante/waardevolle beschouwen. Andere analyses zijn in kaart te brengen door -In GIS- andere kolommen te selecteren.

Bij de 'package' van de GIS-bestanden, zit een tekstbestand '[Bestanden en betekenissen kolommen](#)' waarin de betekenissen van alle data-kolommen staan uitgelegd.





TOEPASSINGEN

Van data naar design

Data -zoals uit Strava Metro- is alleen van waarde als het leidt tot waardevolle inzichten. Dat vraagt om interpretatie en doorvertaling van de data naar implicaties. Dat is niet eenvoudig of vanzelfsprekend. Het begint bij begrip van verschillende methodes/manieren waarop je (loop-)data kunt doorvertalen naar waardevol inzicht.

Informatie: (meten = weten?)

'Meten is weten' wordt stelselmatig als belangrijkste argument genoemd bij data-verzameling en data-visualisatie. Met cijfers kunnen belangen hard gemaakt worden. 'Data liegt niet' is een vergelijkbaar, veelgenoemde gezegde. En dat klopt; ook Strava Metro data toont wat ruim 800.000 Nederlanders écht gelopen hebben. Daar zit ten minste een kern van waarheid in.

Maar 'data selecteert wel'. Bij de Strava Metro bestaan er nog diverse onzekerheden over de kenmerken van de gebruikers, en de loopjes waarvoor ze het gebruiken; je kunt niet onbezonnen aannemen dat Strava loopdata de perfecte doorsnee toont van recreatief lopen. En dat geldt voor vrijwel alle vormen van crowd-sourced data. Vooralsnog

maakt Strava Metro data geen enkele vraag indiscutabel; maar dat is geen voorwaarde om de data een waardevolle betekenis te geven.

Inspiratie: spreken met de voeten

Data kan namelijk -naast informatie-ook gebruikt worden als middel tot inspiratie. Zie het gebruik van paden en wegen door lopers als 'spreken met de voeten'; over welke routes 'aantrekkelijk' zijn (mensen werden er letterlijk toe aangetrokken). Dat is (in onze optiek) de kernvraag rond activity tracking (loop-)data:

waarom worden lopende mensen, tot verschillende routes en gebieden, in verschillende mate aangetrokken?

Deze 'waarom-vraag', is een kwestie van begrip en inleving. Meten is weten, maar weten is nog niet 'begrijpen'. De routekeuzes die mensen maken, en de ruimtelijke voorkeuren, beleving, en gebiedskennis die hieraan ten grondslag liggen, kunnen we alleen begrijpen door middel van inventariseren (van plekken), inleving, ervaring, discussie, of verder (kwalitatief) onderzoek. En ook dan zullen we zelden volledig begrijpen wat mensen zeggen met hun voeten.

Onze ervaring bij gebiedsontwikkelingen is dat de vragen die de data oproepen door de inleving in de gebruiker, en de gesprekken die daaruit volgen, minstens zo belangrijk zijn als de 'feitelijke' gegevens (meten is weten) die het oplevert. Het leidt tot gesprekken en redematies vanuit het belang van de gebruiker. Dat is even belangrijk als onvanzelfsprekend.

En ook wanneer kennis over representativiteit nog niet volledig is, kan inzicht in gebruik goede vragen oproepen over bepaalde looproutes en loopgebruiken. De data (in dit geval overzichten van loopgebruik) zijn dan vooral een middel tot reflectie en gesprek. En dat is zeer waardevol.

Voor groot overzicht

Loopgegevens van gebruikers kunnen in één beeld zowel het functioneren van complete gebieden tonen, als elk klein paadje daarbinnen, voor en door lopers. De waarde daarvan ligt -naast het 'meten is weten' en 'reflectie/gesprek' ook in het visuele overzicht die de kaarten bieden. Daarin kun je snel een selectie maken van gebieden of paden die mogelijk niet aantrekkelijk zijn.

Bijvoorbeeld de kaart van passages op paden; op basis hiervan kunnen snel de (zones van) recreatiegebieden geselecteerd worden, die weinig belopen werden. Onze ervaring is (zowel met fietsdata als loopdata) dat er dan altijd paden/gebieden zijn waarop de reactie is:

'dat verbaast ons niet, en we wisten eigenlijk wel, maar het stond nog niet op ons vizier/agenda'. Je hebt het vaak pas door als je het ziet, en data van loopgebruik geeft dat zicht op grote schaal in één beeld. De data zorgt dan voor een wenselijke 'wake up call', waarna de representativiteit van de data soms niet eens meer relevant is.

Van weten, naar begrijpen, naar maatregelen

Al zouden we alle data van alle lopers hebben, en volledig begrijpen waarom mensen lopen waar ze lopen; dan nog kan diezelfde kennis doorvertaald naar verschillende maatregelen of oplossingen. Een beter toekomst maak je niet alleen door huidig functioneren te kennen en begrijpen. Je moet hem ook bedenken op basis van visie, dromen, en creatieve ideeën van hoe de wereld zou kunnen zijn.

Het benutten van loopdata in ruimtelijke opgaves moet dit creatieve proces niet beperken, maar juist stimuleren. Toch zien we in de praktijk weinig voorbeelden waarin dit volledige traject wordt doorlopen. Data-onderzoeken eindigen vaak bij 'weten', maken soms de slag naar 'begrijpen', maar niet vaak naar 'ontwerpen'. Daar ligt een belangrijke opgave voor de vakwereld van ruimtelijke ontwikkeling.

Op basis van een aantal heldere kenmerken zijn de Strava Metro data nu al in te zetten voor diverse opgaves. Vooral in de Strava data van het recreatieve rond-lopen zien we nu mogelijkheden. Van het pendel-lopen in een stedelijke context is veel beperkter zicht op de 'beweegredenen', en is daarom nog beperkt inzetbaar.

Vooraanstaand bij het inzetten van deze data is de kenmerken passend is bij de opgave waarin het ingezet wordt.

We tonen op de volgende pagina's voorbeelden van typen ruimtelijke opgaves waarin loop-data benut kan worden. Dit kan nog volop ontwikkelen. Anderen instanties zullen andere ideeën hebben voor toepassing van deze data, op basis van andere opgaves die voor hen spelen.

Data-vragen/ analyses

Waar wordt (met Strava) veel of juist weinig 'gelopen' in Nederland? 'De witte vlekken vs. de hotspots'.

- Spreiding naar loop-bestemmingen; nationaal, regionaal en lokaal. In ruimte en tijd.
- Specifiek gebruik van paden en opstapplekken in gebied.

Wie loopt waar? (en waarom?)

- Verschillen en overeenkomsten; bijvoorbeeld tussen hardlopers en wandelaars.

Wanneer wordt er gelopen?

- Verschillen tussen overdag en in het donker (sociale en verkeers) Veiligheid verbeteren
- Verandering door de jaren Effecten van maatregelen evalueren

Doelstellingen

Waar en wanneer gebruiksmogelijkheden (de) stimuleren?
Specifieke inrichting van gebieden; paden, routes, en (informatie)voorzieningen.

Gebruiker-gericht vormgeven en stimuleren

Ruimtelijke opgaves

Ruimte voor (recreatief) lopen in de stad

- Straten, wijken en centra loopvriendelijk maken
- Bewegen stimuleren in ongezonde wijken
- Ontwikkeling van stadsparken
- Sport in de stad
- Woningbouw; ontwikkelen op bestaande beweeglijnen

Stad-land verbinding

- Drempelloos de stad uit
- Evalueren en integreren met de fietsontwikkelingen
- Beloopbaar agrarisch landschap

Landelijke gebiedsopgaves

- Recreatie- en natuurbelang in balans
- Recreatie- en natuurontwikkeling verbinden.
- Recreatiestromen, wrijving voorkomen
- Recreatiefaciliteiten evalueren en verbeteren.

Ruimte voor (recreatief) lopen in de stad

Straten, wijken centra loopvriendelijk

Lopen geniet steeds meer aandacht in ruimtelijk beleid en ruimtelijke ontwikkeling. Beleidsmatig worden 'recreatief lopen' en 'utilitair lopen' vaak gescheiden benaderd; utilitair wordt vanuit mobiliteitsdoelen en afdelingen, recreatief vanuit groene-, of gezondheidsdoelen en afdelingen. Terwijl juist in de stad is er geen vorm van bewegen waarbij utilitair en recreatief zo sterk vervlochten zijn.

De Strava gegevens tonen dát en hoe dit plaats vindt. In Dordrecht (waar we Strava loopdata eerder al in kaart brachten) lagen de grootste recreatieve loopstromen in het stadscentrum (1), en ook stationsgebieden zijn vaak sterk recreatief belopen. De recreatieve ommetjes vinden zeer verspreid plaats; over gewone wijkstraten, wijk-ontsluitingswegen, centra, rond stations, parken en dijken. Vaak blijken bepaalde 'utilitaire' hoofdroutes ook recreatief ineens heel belangrijk te zijn. Het recreatieve loopgebruik kan daar als extra 'incentive' ingezet worden om looproutes te prioriteren, en op te waarderen.

Bewegen stimuleren in ongezonde wijken

Redenen om in loopruimte te investeren ontstaan ook vanuit de thema's gezondheid, kansgelijkheid en inclusiviteit. Elke stad heeft sociaal-economisch achterliggende wijken waar beweegarmoede en overgewicht een veel grotere zorg zijn dan in 'succeswijken'. Hoewel Strava aanzienlijk meer wordt gebruikt door de sociaal-economisch vooraanstaande bevolkingsgroepen, hoeft dit niet te betekenen dat je alleen voor hun belangen pleit. Dat hangt af van de gekozen nadruk in de interpretatie van de data.

In Dordrecht maakten stelden we juist maatregelen voor in wijken waar Strava gebruik het laagst ligt; dat bleken ook de wijken te zijn waar beweegarmoede het grootst is (3).

Ontwikkeling van stadsparken

De meeste Nederlandse steden bevatten enkele omvangrijke binnenstedelijke parken. Met regelmaat wordt er in die parken geïnvesteerd, vaak zijn dit opzichzelfstaande ontwikkelprogramma's. In Dordrecht speelt bijvoorbeeld de ontwikkeling van de 'Dordwijkzone (2)', een aaneengesloten serie binnenstedelijk parkstructuren waar de komende decennia fors in geïnvesteerd zal worden (40 miljoen). Het recreatief gebruik door wandelaars en hardlopers vormt een hoofdfunctie van het park; een substantieel deel van investeringen gaan uit naar ontwikkeling van nieuwe of betere loop- en fietsroutes.

De Strava gegevens lieten zien hoe wandelaars en hardlopers het park nu gebruiken, dat gaf allerlei gerichte aanleidingen voor verbeterkansen (2).

Klimaatadaptie en vergroening

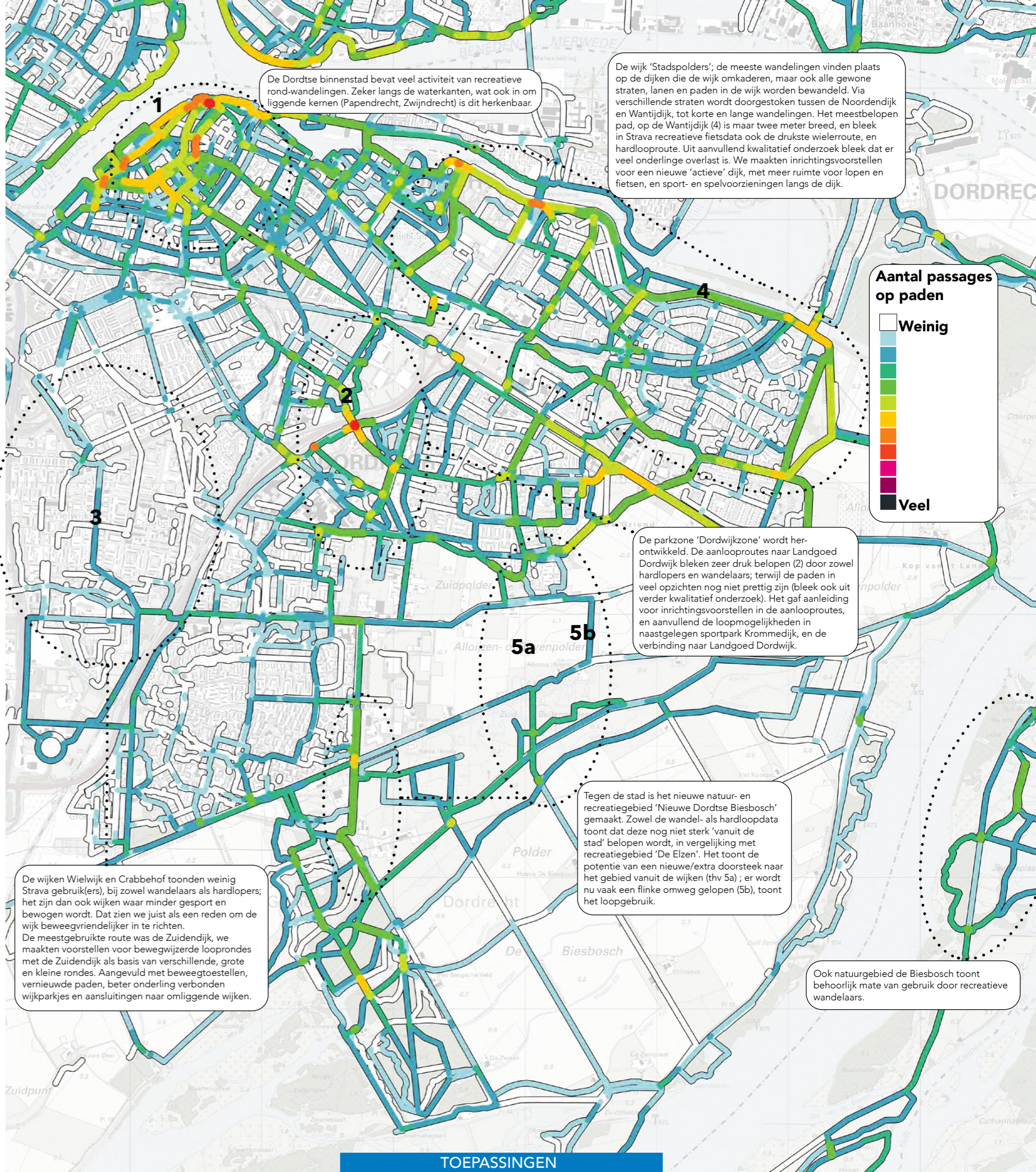
Kansen voor lopen in de stad ontstaan niet alleen vanuit mobiliteit, recreatie of sport; de noodzaak om steden klimaatadaptiever en groener te maken wordt steeds groter. Daarin is het reduceren van verharding, en ruimte voor de auto, vaak een onoverkomelijke oplossingsrichting. Dat kan vervlochten worden met ambities om ruimte voor lopen groter en aantrekkelijker (groener) te maken. Het recreatieve loopgebruik van stadsstraten kan een mede-aanleidingen geven om de investeringsstructuren te bepalen.

Sport in de stad

De hier beschreven kansen voor recreatief lopen in Dordrecht zijn afkomstig van een project dat -waarschijnlijk anders dan verwacht- werd geïnitieerd vanuit de afdeling 'sport'. Het sportlandschap verandert: steeds meer mensen sporten ongebonden. Het is een achterliggende reden van toegenomen Strava-gebruik. De buitenruimte in en om de stad is geworden tot onze grootste gezamenlijke sportfaciliteit. In sportbeleid en op sportafdelingen van grote steden, wordt dit (h)erkend. Diverse steden willen het sporten in de openbare ruimte faciliteren. Hardlopen, wandelen (is officieel een sport) en wielrennen zijn grote vorm van openbaar sporten, waarin Strava zicht op routegebruik en -belang kan voorzien (4 en 5).

Woningbouw; doorontwikkelen op bestaande beweglijnen.

Nederlanders behoeven meer woonruimte. Waar we ook gaan bouwen; het is verstandig om in stedenbouwkundige structuren rekening te houden met huidige loopstromen. Sluit erop aan met nieuwe routes, of grijp nieuwe woningontwikkeling aan om looproutes te verbeteren in en om de ontwikkellocaties. Strava loopdata kan hiertoe een middel zijn.



Verbinding tussen stad en land

Drempelloos de stad uit (hard)lopen

Nederland heeft geen grote steden, de randstad vormt eerder één uiteengelegde stad. Dat bevat een enorme kwaliteit: het landschap is nooit ver weg, de stad kun je uit. In zowel de randstad als in kleinere kernen wordt de waarde gezien. Idealiter sluiten loop- en fietsroutes in het binnenstedelijk groen-blauw, ondoorbroken aan op de wegen van het landschap dat aan de stad grenst. Helaas is de realiteit vaak anders. Behoud en ontwikkeling van de stad-land verbindingen is daarom prominent in ruimtelijk beleid.

Strava gegevens zijn in die ambitie interessant en relevant, van recreatieve wandelaars, maar zeker van hardlopers.

Hardlopers willen doorlopen, zonder stoplichten of kruisingen. Bovendien hebben hardlopers een wat langere actieradius dan wandelaars, ze bereiken een wat groter deel van het landschap. En alle paden en wegen zijn voor hardlopers bruikbaar, van wandelpaden tot fietspaden en autowegen.

In Amersfoort toonde het Strava routegebruik van hardlopers verfijnd waar nog uitdagingen liggen om fysieke barrières te doorbreken, en middels maatregelen van verschillende aard de toegankelijkheid van het landschap te verbeteren (1t/m4).

Evaluëren en integreren (met de fiets)

In Amersfoort is ook het loopgebruik zichtbaar van diverse nieuwe 'fiets'paden. Vooral voor de fiets zijn vele nieuwe verbindingen aangelegd om de verbinding van Amersfoort naar omliggende kernen te verbeteren. En daar maken zowel hardlopers als wandelaars veel gebruik van (3 en 4). De Strava loopdata heeft daarmee een evaluatieve functie; die toont dat de waarde van nieuwe fietsverbindingen groter is dan alleen de fietswaarde. De loopbelangen kunnen -in zowel de trajectbepaling als vormgeving van het pad zelf- nog veel meer en beter geïntegreerd worden in fietsbeleid.

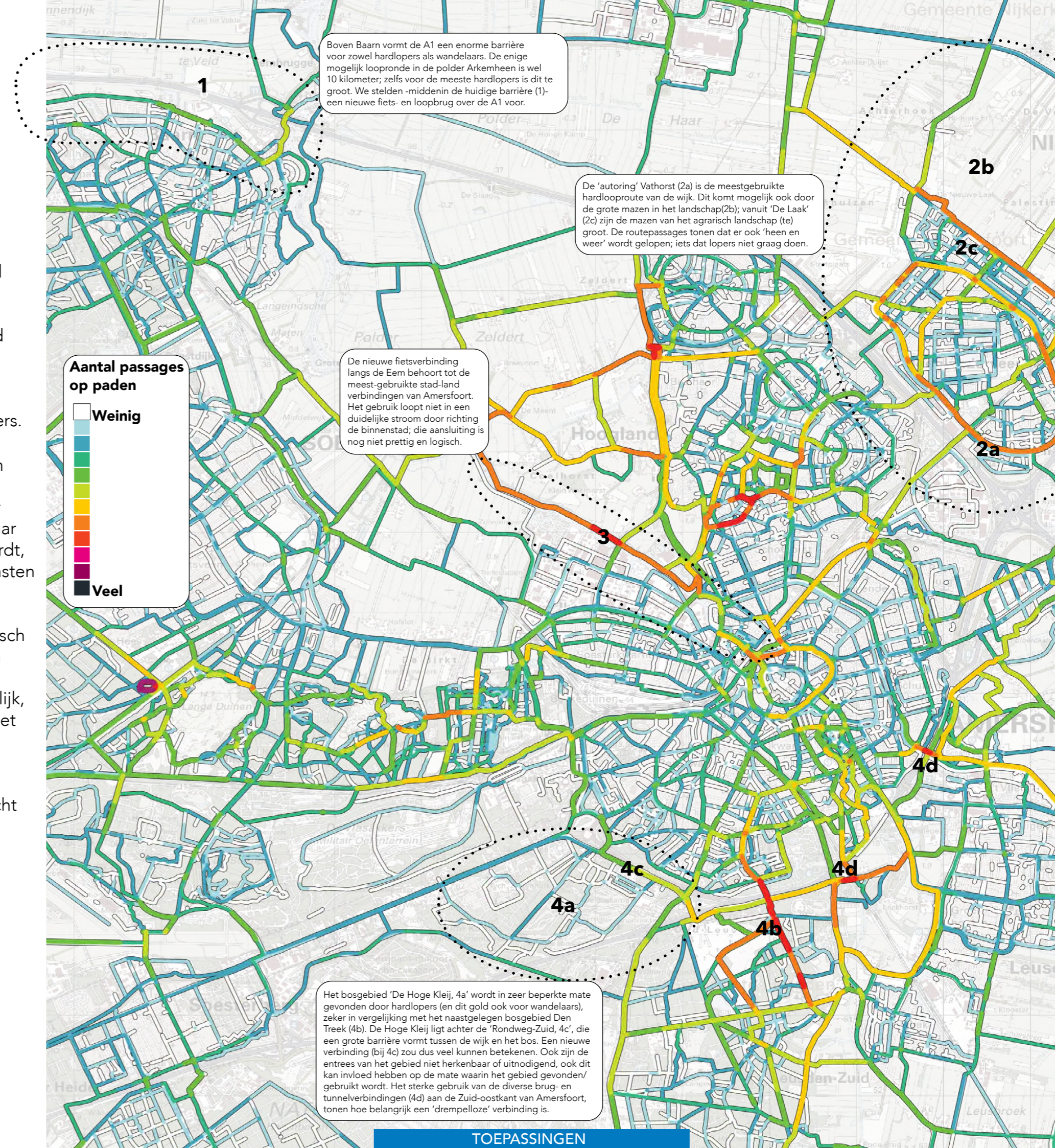
Beloopbaar agrarisch landschap

Iets meer dan de helft van het oppervlak van Nederland bestaat uit agrarisch cultuurlandschap, vaak direct grenzend aan woongebieden. In de periode van de grote ruilverkavelingen (1950-1980) is naar schatting ruim 30.000 kilometer aan onverharde paden over boerenland verdwenen. Het netwerk van goed bewandelbare paden is daardoor in veel regio's zodanig grofmazig dat het landschap niet toegankelijk, aantrekkelijk en uitnodigend genoeg is om als wandelbestemming te dienen. Ook in Amersfoort is dit herkenbaar op diverse plekken (1 en 2); het routegebruik stukt op de stadsrand, omdat de landschappelijke mazen te groot zijn. Zelfs voor hardlopers.

De implicaties zijn groter. In een ontoegankelijk agrarisch landschap ontlopen producent en consument elkaar, en raken we vervreemd van ons voedsel. Een bewandelbaar landschap maakt 'boeren' zichtbaar en beleefbaar. En daar waar in het agrarisch landschap grondig gerecreëerd wordt, ontstaan kansen om recreatieve/toeristische neveninkomsten te genereren.

Het vergroten van wandelmogelijkheden op agrarische gronden kan een onderdeel zijn in de transitie van agrarisch grondgebruik; het is de maatschappelijke deugd die aan de agrarische nood/crisis toegevoegd kan worden. Het genereert een grote maatschappelijke waarde, die letterlijk, figuurlijk en financieel ruimte creëert om boeren tegemoet te komen. Stichting Wandelnet, routebureaus en diverse overheidsinstanties proberen vorm te geven aan deze ambitie.

Gegevens van loopgebruik en verspreiding, kunnen inzicht geven in de meer en minder kansrijke landschappen.



Balans in recreatie- en natuurgebieden

Recreatie- & natuurbelang in balans

Nederland staat voor een grote natuuropgave. Biodiversiteit is afgenomen, bescherming van natuurwaarden richt zich (niet toevallig) vaak op dezelfde (bos)gebieden die recreanten en natuurtoeristen aantrekken. Recreatie –en de drukte die dat oplevert– komt steeds vaker naar voren als een probleem voor de natuur.

Om tot een prettige balans te komen tussen de vele mensen die naar buiten willen, en de rust die zowel de natuur als recreant behoeft, worden in veel natuurgebieden 'zonerings' gemaakt. Om te bepalen waar rust of drukte gestimuleerd kan worden, is het behulpzaam om een beeld te hebben van huidige drukte in verschillende gebieden. Strava loopgebruik toont juist veel loopgebruik in de bekende natuurgebieden van Nederland (zoals onderstaand de Veluwe), en zou daartoe goed benut kunnen worden.

Recreatie- & natuurontwikkeling verbinden

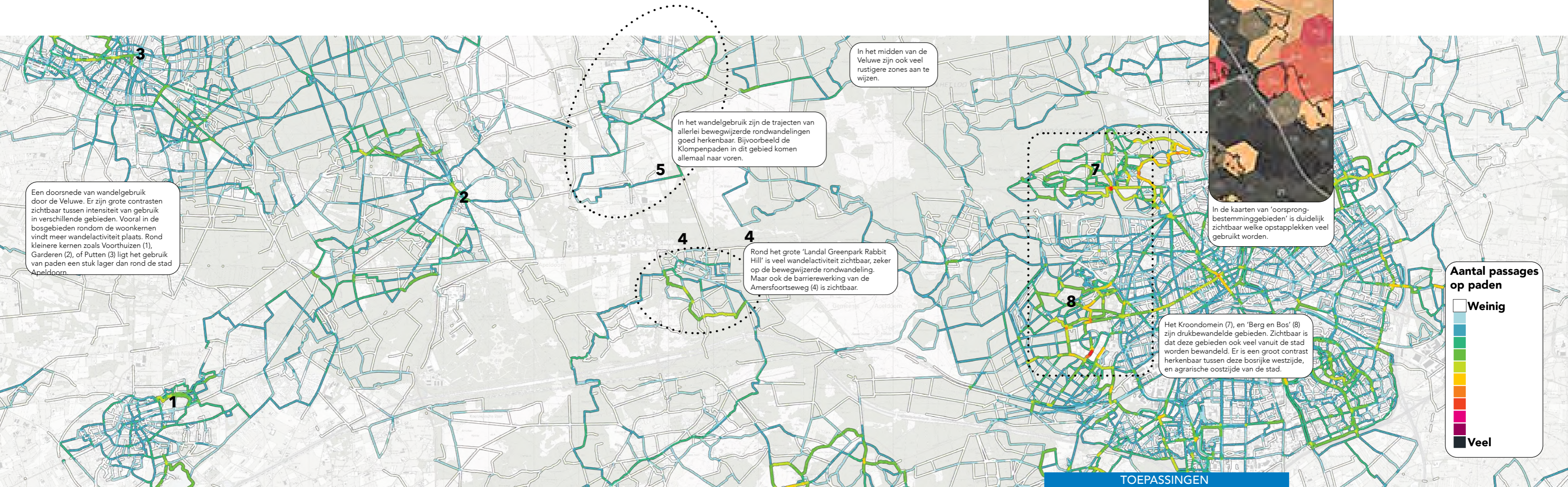
Zicht in recreatief loopgebruik kan zich ook laten inzetten voor een wederkerige ontwikkeling van natuur en recreatie. Zowel natuur als recreanten hebben baat bij goede verbindingen tussen (deel)gebieden. Zo zijn er de afgelopen decennia diverse -recreatief toegankelijke ecoducten aangelegd, over snel- en spoorwegen. Onderzoek van Alterra concludeert dat deze 'eco-recreaducten' niet minder functioneren dan ecoducten zonder recreatief medegebruik. Bovendien hebben zowel natuur als recreatie eenzelfde belang bij de transformatie van agrarische landschap; het terugkeren van beplantingsstructuren kan gelijk opgaan met het terugbrengen van wandelpaden. Zicht op huidig loopgebruik toont waar nieuwe verbindingen wenselijk zijn voor recreanten (Recreatieve HoofdStructuur). Dit zou gecombineerd kunnen worden met kennis van ecologische barrières (Ecologische HoofdStructuur).

Recreatiestromen, wrijving voorkomen

Frictie in natuurgebied bestaat ook tussen recreatiegroepen onderling. Wandelaars, Ruiters en fietsers; ondanks dat recreatiedruk na de corona-periode weer is afgenomen blijft het onderwerp van gesprek en beleid. Frictie bestaat op de fietspaden tussen snelle e-bikers, wielrenners en rustige-recreatieve fietsers. Maar ook op de bospaden, tussen wandelaars, ruiters, mountainbikers en gravelaars. Strava data kan een beeld van routegebruik geven van zowel wielrenners, mountainbikers als wandelaars en hardlopers. Daarmee is goed in kaart te brengen waar stromen gebruikers elkaar veel passeren of kruisen. Dat kan een startpunt zijn voor het verminderen van onderlinge overlast.

Recreatie-faciliteiten evalueren

Een direct zichtbaar gebruikspatroon in de Strava Wandeldata is het intensieve gebruik van diverse bewegwijzerde rondwandelingen en etappewandelingen. Bij Nijmegen, Doorn, in de (kust)duinen en ook op de Veluwe zijn diverse rondwandelingen direct herkenbaar in gebruik(5). Dit kan een doel dienen: analyseren en evalueren welke typen bewegwijzerde netwerken succesvol zijn, en welke minder (bij Strava gebruikende lopers). En dit ook voor opstapplaatsen (6); welke parkeerplekken, treinstations, of (informatie)voorzieningen zijn succesvol in het aantrekken van bezoekers? En welke minder?





SAMENVATTING & AANBEVELINGEN DATA

Aanbevelingen data(-representativiteit)

Onderzoek naar de representativiteit van Strava is belangrijk. Als we weten welke groepen/types lopers Strava vertegenwoordigt (en welke niet), is er gericht conclusies te trekken op de ruimtelijke patronen van loopgebruik.

Qua onderzoek naar representativiteit staat Strava loopdata nog aan het begin. Het is een nieuwe tool die zich steeds verder ontwikkelt, maar ook omtrent de representativiteit zal kennis zich moeten ontwikkelen.

Tegelijkertijd toont het routegebruik ook duidelijke ruimtelijke patronen, en zijn een aantal kenmerken van het soort 'lopen' herkenbaar. Het betreft voor nu vooral de 'rond'-loop data die al behoorlijk helder gekenmerkt is. Het zijn zowel recreatieve (hardloop en wandel) ommetjes vanuit de voordeur als rond-loopjes vanuit de natuur- en recreatiegebieden. Maar ook in deze data-groep kan het type recreatieve rondwandeling die het meer- of minder toont, nog exacter gedefinieerd worden.

We doen hier een aantal suggesties naar de manier waarop de representativiteit verbeterd en verhelderd kan worden. Deze mogelijkheden liggen in de eerste plaats in de data-structurering, en daarnaast ook in vergelijkingen met andere onderzoeken naar lopers.

Data structurering

Bij 'looprondes' zijn er wijzigingen of toevoegingen in de data-structureringen wenselijk, om zowel de analyses een slag te geven in representativiteit.

- **De belangrijkste is een onderverdeling in wandelen en hardlopen op basis van hoe de activiteit in Strava is opgeslagen/getypeerd is**, in plaats van de 'snelheidsonderverdeling'. De snelheidsonderverdeling blijft een inschatting, waarin een foutmarge zit. Bijvoorbeeld; als op een pad veel snelle hardlopers lopen, komt de rekenkundige inschatting (o.b.v gemiddelde snelheid) al snel op '0% wandelaars'. Het kan echter wel zijn dat er meer

gewandeld wordt, maar teniet wordt gedaan door de bovengemiddeld snelle hardlopers. Omgekeerd kunnen ook afwijkingen gelden. Hopelijk maken deze analyses de verschillende aard van wandelen en hardlopen zichtbaar aan Strava developers, waarmee de noodzaak van de onderverdeling o.b.v. Strava-type duidelijk wordt. Het meest bruikbaar zou een kiesbare onderverdeling in de Strava Metro omgeving zijn, zoals nu ook 'leisure' en 'commute' apart gedownload kunnen worden.

- **Doordat deze structurering nog niet van toepassing is, gaan diverse analysemogelijkheden verloren.** Bijvoorbeeld; er is een kolom 'mannen' en 'vrouwen' in de data. Maar omdat mannen relatief vaker hardlopen, en vrouwen relatief vaker wandelen, laat een vergelijking hiertussen vooral een verschil in hardloopbewegingen en wandelbewegingen zien. In plaats van een verschil tussen hoe vrouwen wandelen en mannen wandelen, of vrouwen hardlopen en mannen hardlopen.
- Enkele **data-kolommen met gebruik binnen 'afstandscategorieën'** zou belangrijk extra inzicht kunnen geven, omdat te verwachten is dat routegebruik van 'korte ommetjes' wezenlijk kan verschillen van routegebruik van 'lange looprondes'. Dit bleek in het verleden, o.b.v. data uit Endomondo, sterk het geval bij zowel hardlopen als wandelen.

Onderzoek representativiteit

Bij de 'looprondes' is meer onderzoek naar representativiteit wenselijk, en mogelijk:

- De **Strava data zou op specifieke locaties vergeleken kunnen worden met lokale tellingen van wandelaars/hardlopers.** Bij 'hardlopers' kan dit op allerlei locaties, zowel in de stad als in het buitengebied. Hardlopers zijn duidelijk te onderscheiden. Maar voor 'wandelen' moet dit wel gedaan worden op 'puur recreatieve locaties'. Want; in stedelijk gebied is altijd een wezenlijk deel van wandelbewegingen van 'utilitaire' aard. Zelf in groene structuren kan dit aandeel groot zijn. Terwijl, Strava

'leisure' toont alleen recreatieve rondebewegingen. Daarom verwachten wij dat een eerlijke vergelijking vooral in buitengebieden mogelijk is. Bijvoorbeeld op de Veluwe hebben in het verleden lokale tellingen van wandelaars plaats gevonden. Dat biedt (afhankelijk van hoe, wat, waar precies geteld is) interessante vergelijkingsmogelijkheden waarmee een duidelijker beeld kan ontstaan of Strava wandeldata representatief is voor wandelgebruik in buitengebieden.

- Een beter beeld van representativiteit kan ook ontstaan door **onderzoek naar de kenmerken van Strava gebruikende wandelaars/hardlopers.** In Nederland wordt door diverse instanties onderzoek gedaan naar recreatief (hard)lopen. Door te vragen of mensen activiteiten met een app opnemen, en welke, kan een beeld geschetst worden van demografische kenmerken, en loopkenmerken van Strava gebruikers.
- Ook **hardloop- en wandelevenementen** kunnen kans bieden tot onderzoek naar representativiteit. Omdat deelnemersaantallen bekend zijn, kan bekeken worden welk deel Strava gebruikte, en hoe dit varieert bij verschillende loopafstanden van een evenement. We gaven hiertoe al voorbeelden op pagina 10.

Bij de **'pendel' loopdata** is vooral in stedelijke gebieden nog onduidelijk in welke mate het gebruik een beeld toont van utilitaire pendelloopjes, of recreatieve pendelloopjes.

In het **landelijk gebied** is dit duidelijker, mede doordat de meestgebruikte routes de bekende langeafstandswandelingen zijn. In deze landelijke gebieden zou Strava wél een beeld goed beeld kunnen schetsen van de populariteit van dit type etappewandelingen. Een eerste blik toont wel een aantal herkenbare patronen; de meestgebruikte 'langeafstandsroutes' zijn ook de bekende routes zoals het Pieterpad en enkele NS-wandelingen.

Maar ook in deze loop-pendelbewegingen in landelijk gebied is meer onderzoek naar representativiteit wenselijk. Onze eerste gedachtes over de mogelijkheden hiervan zijn:

- mogelijk zijn er gegevens van populariteit van bijvoorbeeld NS-wandelingen, op basis van hoe vaak routes 'gedownload' worden of bezocht worden online. Een vergelijking van die populariteit, met populariteit in de Strava data kan interessant zijn.
- Wellicht hebben andere instanties (Wandelnet?) gegevens van gebruik van langeafstandswandelingen.

Ook wanneer kennis over representativiteit nog niet volledig is, kan inzicht in gebruik goede vragen oproepen over bepaalde looproutes en loopgebruiken. De data (in dit geval overzichten van loopgebruik) zijn dan vooral een middel tot reflectie en gesprek, dat is al zeer waardevol. Hieruit volgen meestal vervolgvragen en suggestie, die verbetering in data-structuren en onderzoek naar representativiteit kunnen stimuleren.

Samenvattend

Het doel van dit onderzoek betrof: “Op basis van loopdata uit de app ‘Strava’, het werkelijke gebruik van ruimte en infrastructuur door recreatieve lopers in kaart brengen op nationaal niveau, om loopbeleid en loopbelangen te kunnen ondersteunen”. Tegelijkertijd onderzoeken we hiermee de (on)mogelijkheden die de Strava Metro gegevens (het middel) hiertoe bieden en welke niet.

Wandel- en hardloop-data

Het Strava ‘loopgebruik’ laat een groeiende trend zien, in 2022 hebben 829.000 unieke personen ‘gelopen’ (hardlopen of wandelen) in Nederland met Strava. Vooral het aantal wandelactiviteit is tussen 2018 en 2022 sterk gestegen, van 700.000 activiteiten per jaar in Nederland, naar meer dan 8 miljoen. Er is op dit moment geen vorm van data beschikbaar, waarmee van zo’n grote hoeveelheid recreatieve loopjes en lopers getoond kan worden waar ze lopen. Het zijn directe loopgegevens van mensen, die echte wandelingen en hardloopactiviteiten ondernemen.

De recreatieve loopdata van Strava lijkt gekenmerkt te worden door gebruikers die relatief ‘sportief’ zijn. Onder hardlopers die snel en ver kunnen lopen, ligt het aandeel Strava-gebruikers waarschijnlijk wat hoger dan onder beginnende/recreatieve hardlopers. Ook ‘stevige/lange’ wandelingen lijken relatief vaker te worden opgenomen dan korte ommetjes. Bij Strava-hardlopers is het aandeel mannen groter dan het aandeel vrouwen, bij wandelen zijn juist vrouwen sterker vertegenwoordigd dan mannen.

Analysemogelijkheden

Strava Metro maakt bij de ‘loopactiviteit’ onderscheid tussen ‘leisure’ ([recreatieve loop-rondes](#)) en ‘commute’ ([pendel-lopen, van A naar B](#)). Circa 90% betreft leisure/recreatieve loop-rondes, ‘pendel-loopjes vormen 10%. Recreatieve loop-rondes bevatten zowel hardloop als wandelactiviteiten. De belangrijkste analysevorm van Strava Metro is het in kaart brengen van routegebruik. In zogenaamde heatmaps tonen we hoe vaak alle wegen en paden gepasseerd werden door iemand die zijn/haar activiteit opnam en openlijk publiceerde met Strava.

Een belangrijke voorwaarde voor het visualiseren van loopgebruik, is in elk geval dat [recreatieve wandelactiviteit gescheiden kan worden van hardloopactiviteit](#). Het routegebruik van beide groepen is namelijk wezenlijk anders, weten we uit eerder onderzoek. Op basis van die gemiddelde snelheid kan redelijkerwijs bepaald worden welk aandeel van ‘lopen’ op een pad wordt gegenereerd door wandelaars, of hardlopers.

De diverse gemaakte kaarten tonen duidelijk ruimtelijk kenmerken:

- [Routegebruik van ‘rond-hardlopen’](#) vindt vooral in de stad plaats, en in de recreatiegebieden die direct aan woongebieden grenzen. Routes langs het water, en in stadsparken zijn populair. Ook langs doorgaande autowegen, en op fietspaden wordt veel gelopen.
- [Routegebruik van ‘rond-wandelen’](#) vindt zowel plaats in de stedelijke centra, woonwijken en stadsparken, als in de grote natuurgebieden. Zeker de Veluwe, de kustduinen, Zuid-Limburg en Utrechtse Heuvelrug worden veel bewandeld. Diverse bewegwijzerde rondwandelingen komen sterk naar voren in routegebruik.
- Het [‘pendel-lopen’](#) toont een wezenlijk ander beeld van routegebruik, vooral de bekende langeafstandswandelingen zijn zichtbaar, zoals het Pieterpad, Marskramerpad en diverse NS-wandelingen. Ook in de stedelijke centra is wandelactiviteit zichtbaar, maar welke beweegredenen achter deze A naar B wandelingen zit, is niet geheel duidelijk.
- In [oorsprong-en bestemmingsanalyses](#) kunnen hardlopen en wandelen niet gescheiden worden. Het toont een combinatie van twee typen bewegingen; enerzijds vooral rond-loopjes vanuit de voordeur, waarin hardloopactiviteit sterk vertegenwoordigd zal zijn. Anderzijds toont het veel gebruik bij de bekende parkeerplaatsen/opstapplaatsen bij natuurgebieden.
- Verschillende [tijd-ruimte analyses](#) kunnen een interessante toevoeging bieden. Zo laat de vergelijking in gebruik tussen verschillende jaren zien op welke loopgebruik is afgenomen en toegenomen. Het loopgebruik op zomeravonden, vergeleken met winteravonden, toont ook interessante verschillen. Het geeft een indicatie van waar lopen in het donker prettig is, en waar niet.

Toepassingen

De diverse analyse-voorbeelden tonen dat Strava Metro verfijnde analysemogelijkheden biedt. Het biedt goede mogelijkheden om belangen van ‘lopers’ te behartigen. Op basis van bovenbeschreven kenmerken zijn de Strava Metro data nu al in te zetten voor diverse opgaves. Vooral in de Strava data van het recreatieve rond-lopen zien we nu mogelijkheden. Van het pendel-lopen in een stedelijke context is veel beperkter zicht op de ‘beweegredenen’, en is daarom nog beperkt inzetbaar.

[In de stad](#) kan de recreatieve loopdata worden ingezet als extra reden om straten, wijken, parken en centra gericht loopvriendelijker in te richten. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen zoals woningbouw kunnen nieuwe structuren aansluiting vinden op beweeglieden die Strava loopdata toont.

De pendel-wandeldata zou in de toekomst, na meer vergelijkend onderzoek, mogelijk ook ingezet kunnen worden om stedelijke (utilitaire?) loopbeweging in kaart te brengen.

Ook in de [verbinding van Stad en land](#) liggen veel toepassingsmogelijkheden. Loopdata kan aantonen waar barrières tussen stad en land gelegen zijn, bestaande uit snel- of spoorwegen, maar ook agrarische gebieden die niet fijnmazig zijn. Er kan opgetrokken worden met belangen voor fietsers, omdat lopers ook zichtbaar gebruik maken van nieuwe fietsverbindingen tussen stad en land.

Veel loopgebruik was zichtbaar in de [natuur- en recreatiegebieden](#); waar het een waardevolle inbreng kan geven in gebiedsopgaves. Recreatie- en natuurbelang moeten in balans zijn; het loopgebruik biedt kans voor verfijning van zoneringsplannen en kansen voor ontwikkeling/verbinding van natuur en recreatie. Ook het gebruik van opstapplaatsen (oorsprong-analyses) kunnen hierin toegepast worden. Het loopgebruik kan ook zicht bieden op waar wrijving tussen recreanten onderling -wandelaars, fietsers en ruiters- kan voorkomen (worden).

Verder stappen

Strava Metro is een nieuwe tool die zich steeds verder ontwikkelt. Ook omtrent de [‘representativiteit’](#), kennis van welke typen loopgebruik de data betreft, zal kennis zich moeten ontwikkelen. Daartoe zijn zowel mogelijkheden in het [optimaliseren van de datastructuren](#), als in het doen van [vergelijkingsonderzoek](#). In de datastructuren is het wenselijk dat wandelaars en hardlopers op voorhand gescheiden worden, op basis van hoe de activiteit is opgeslagen. De rekenmethode op basis van gemiddelde snelheid geeft een inschatting van deze wandel/hardloop-knip, maar zal een zekere mate van onnauwkeurigheid bevatten. Ook zou het goed zijn als loopgebruik opgedeeld kan worden in [‘afstandscatogorieën’](#) zoals 0-5 kilometer, 5-10 kilometer en >10 kilometer. Dit zou een verfijnder beeld kunnen geven van verschillende typen lopers en loopjes, bij zowel hardlopers als wandelaars.

[Vergelijkingsonderzoek](#) kan uitgevoerd worden door Strava Metro ‘tellingen’ te vergelijken met ‘veldtellingen’, andere bronnen van loopdata, loopevenementen, of door de persoonlijke/demografische kenmerken van Strava-lopers te vergelijken met ‘gemiddelde’ lopers (uit ander onderzoek).

Maar de grootste stap in het ontwikkelen van waardevolle toepassing van Strava Metro data ontstaat door het te gebruiken. Betrek de beelden van gebruik in je gebiedsopgaves, en bediscussieer de inzichten. De data (in dit geval overzichten van loopgebruik) zijn misschien wel in de eerste plaats een middel tot reflectie en gesprek, dat is al zeer waardevol.

KANSEN MET STRAVA WANDEL- EN HARDLOOPDATA

februari 2023



In opdracht van Ministerie I&W en Stichting Wandelnet



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat



TRACK

Activating landscapes

www.track-landscapes.com

info@track-landscapes.com



www.linkedin.com/mart-reiling

www.linkedin.com/thijs-dolders