

Optimalisatie van Deelmobiliteitshubs

Een Onderzoek naar het Versterken van Online en Fysieke Zichtbaarheid in de stad Utrecht



Figuur 1 - Deelmobiliteitshub Krachtstation te Utrecht



CENTRE OF EXPERTISE
SMART SUSTAINABLE
CITIES

**HOGESCHOOL
UTRECHT**

Informatiepagina

HU University of Applied Sciences Utrecht

Bachelor of Science (BSc)

Opleiding Technische Bedrijfskunde

Padualaan 99

3584 CH, Utrecht

Telefoonnummer: 088 481 81 81

Website: www.hu.nl

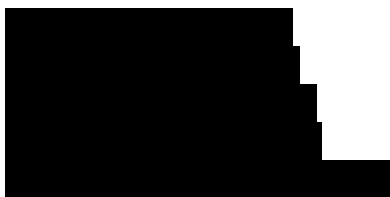
Cursuscode: TETB-VTPROJS5-18_2023

Docentbegeleider: [REDACTED]

Opdrachtgever (organisatie): Centre of Expertise Smart Sustainable Cities

Opdrachtgevers (personen): Karla Münzel, Gido Stoop

Collegejaar: 2023-2024



Inhoudsopgave

Informatiepagina	1
Voorwoord	3
1. Inleiding	5
1.1. Achtergrond	5
1.2. Probleemstelling	5
1.3. Doelstelling	6
1.4. Afbakening	7
1.5. Leeswijzer	7
2. Ondersteunende onderzoeksresultaten	8
2.1 Wat is een (deelmobiliteit-)hub?	8
2.2 Waarom (deelmobiliteit-)hubs in Utrecht?	8
3. Analyse en Diagnose	9
3.1 Deelvraag 1 – Huidige niveaus	9
3.1.1 Fysieke zichtbaarheid	9
3.1.2 Online zichtbaarheid	10
3.2 Deelvraag 2 – Vergelijking met andere steden/regio's	13
3.3 Deelvraag 3 – Huidige strategieën en haar successen	16
3.4 Deelvraag 4 – Huidige ervaring van gebruikers	18
3.5 Deelvraag 5 – Gebruikers en hun kennis over de hub-locaties	23
4. Ontwerpen Oplossingen	27
4.2 Deelvraag 6 – Technologische ontwikkelingen en hubs	27
4.1 Deelvraag 7 – Mogelijkheden tot verbeteren fysieke zichtbaarheid	29
4.4 Deelvraag 8 – Mogelijkheden tot verbeteren online zichtbaarheid	33
5. Implementatie	37
5.1 Deelvraag 9 – Implementeren mogelijkheden online zichtbaarheid	37
5.2 Deelvraag 10 - Implementeren mogelijkheden fysieke zichtbaarheid	39
6. Aanbevelingen	42
6.1 Aanbevelingen voor het Verbeteren van Fysieke Zichtbaarheid	42
6.2 Aanbevelingen voor het verbeteren van online zichtbaarheid	42
7. Conclusie	44
Bibliografie	45
Bijlagen	48
Bijlage 1 – Strategische plattegrond voor bewegwijzeringselementen	0
Bijlage 2 – Tabel plaatsing en type bewegwijzering	0
Bijlage 3 - Terugkerende fysieke elementen	6
Bijlage 4 – Interview [REDACTED], Gemeente Utrecht.	0
Bijlage 5 – Interview [REDACTED] TIER	2

Voorwoord

Met genoegen presenteren wij de resultaten van ons onderzoek naar de optimalisatie van zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht. Dit rapport, gecreëerd door de toegewijde QUEST-groep van de Hogeschool Utrecht, biedt inzicht in de huidige zichtbaarheid van deelmobiliteit en formuleert aanbevelingen voor verbetering.

Na grondig onderzoek, enquêtes, interviews, en vergelijkende analyses met andere steden, concluderen wij dat verdere verbeteringen in zowel de fysieke als online zichtbaarheid mogelijk zijn. Onze aanbevelingen omvatten uitbreiding van bewegwijzering, digitale bewegwijzering op drukke locaties, en optimalisatie van de gemeentelijke website en Google Maps.

Door deze aanbevelingen te implementeren, streven wij naar aanzienlijke verbeteringen in de zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs, wat zal bijdragen aan een betere gebruikerservaring en de acceptatie van deelmobiliteit in Utrecht. Dank aan het Centre of Expertise Smart Sustainable Cities en onze begeleiders voor hun ondersteuning.

QUEST-groep, Hogeschool Utrecht

Managementsamenvatting

Dit rapport, getiteld 'Optimalisatie van Deelmobiliteitshubs,' werpt een diepgaande blik op het onderzoek naar het verbeteren van de online en fysieke zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht. Het hoofddoel van dit onderzoek is tweeledig: inzicht verkrijgen in de huidige status van deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht en het formuleren van gerichte aanbevelingen voor het Centre of Expertise Smart Sustainable Cities op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens.

Deelmobiliteitshubs, centrale locaties voor gedeelde mobiliteitsvoorzieningen zoals deelfietsen en deelauto's, spelen een cruciale rol in het aanpakken van stedelijke uitdagingen zoals ruimtetekort en milieuproblemen. Het rapport benadrukt het belang van deze deelmobiliteitshubs als duurzame alternatieven voor privévoertuigen en belicht hun strategische relevantie in het streven naar een efficiëntere stedelijke ruimte.

Dit rapport omvat een grondige analyse van de mogelijkheden die de stad Utrecht heeft om enkele problemen rondom mobiliteit in de stad te verhelpen, waarbij de focus ligt op de rol van deelmobiliteitshubs en de betrokken stakeholders, zoals de Gemeente Utrecht, mobiliteitsgebruikers en aanbieders van deelmobiliteit.

De voorgestelde aanbevelingen richten zich op het optimaliseren van de fysieke zichtbaarheid door uitgebreide bewegwijzering, inclusief strategisch geplaatste borden in aangrenzende straten en innovatieve digitale bewegwijzering op drukke locaties. Voor het verbeteren van de online zichtbaarheid worden concrete maatregelen aanbevolen, zoals aanpassingen op de gemeentelijke website, het gebruik van interactieve kaarten, en optimalisatie voor platforms zoals Google Maps.

De implementatie van deze aanbevelingen beoogt niet alleen de zichtbaarheid te verbeteren maar streeft ook naar een betere gebruikerservaring. Hierdoor wordt bijgedragen aan een grotere acceptatie en adoptie van deelmobiliteitsopties in Utrecht. Dit onderzoek draagt niet alleen bij aan efficiëntere stedelijke ruimtes maar bevordert ook de ontwikkeling van duurzame mobiliteit in de stad Utrecht.

1. Inleiding

1.1. Achtergrond

Het Centre of Expertise Smart Sustainable Cities heeft de QUEST-groep, bestaande uit vijf derdejaars Technisch Bedrijfskundige studenten van de Hogeschool Utrecht, aangewezen voor een onderzoek naar het verbeteren van de online en fysieke zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs.

Het doel van de opdracht is om de online en fysieke zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in Utrecht te analyseren, te onderzoeken en tot slot aanbevelingen te doen die zullen leiden tot verbetering. Het ruimtegebrek door overmatig autobezit van inwoners van de stad Utrecht (Houten, 2023) en het streven naar duurzame mobiliteit, is de uitvoering van deze opdracht essentieel omdat dit de adoptie en acceptatie van deelmobiliteit opties in de stad Utrecht bevordert. Duurzame mobiliteit verwijst naar vervoersoplossingen en -praktijken die milieuvriendelijk, energie-efficiënt en sociaal verantwoord zijn, met als doel de impact op het milieu en de samenleving te minimaliseren.

Fysieke bezoeken aan de hubs, gesprekken met mobiliteitsgebruikers, en aandacht voor zowel fysieke als online zichtbaarheid staan centraal bij het uitvoeren van het onderzoek. Het project draagt bij aan efficiëntere stedelijke ruimtes (Het optimaal benutten van de ruimte die de stad Utrecht te bieden heeft) en een duurzamer mobiliteitslandschap in de stad Utrecht.

1.2. Probleemstelling

Probleemomschrijving:

Dagelijks ervaren de inwoners en de Gemeente Utrecht ruimtegebrek in de stad Utrecht, die wordt aangegeven in een gesprek met [REDACTED] van de Gemeente Utrecht (Houten, 2023). Dit ruimtegebrek komt voornamelijk door overmatig privéautobezit. Een van de belangrijkste uitdaging ligt in het vergroten van de zichtbaarheid en acceptatie van de deelmobiliteitshubs als duurzaam alternatief voor alle vormen van privéauto's.

Betrokkenen en Gevolgen:

Alle bewoners van Utrecht, die over een vorm van een privémobiliteit beschikken, zijn betrokken en worden gezien als doelgroep voor deelmobiliteit in de stad Utrecht. Het milieu lijdt onder CO₂-uitstoot, maar ook de bewoners en de gemeente ervaren nadelen, zoals gebrek aan groen, inefficiënte ruimte, en verlies van parkeerplekken. Dit staat beschreven in een gepubliceerd rapport over deelmobiliteit in Utrecht (Gemeente Utrecht, 2022).

Bestaande Informatie:

Er zijn verschillende vormen van deelmobiliteit in Utrecht, zoals deelfietsen en deelauto's. Het overtuigen van bewoners die zelden hun eigen auto gebruiken om deelmobiliteit te omarmen, kan ruimte vergroten. Jaarlijks verdwijnen parkeerplekken vanwege het streven van de gemeente om privéautogebruik te verminderen. Elk jaar streeft de Gemeente Utrecht naar een vermindering van 0,5% tot 1% van de bestaande parkeerplekken (Gemeente Utrecht, 2022).

Als je bewoners die hun eigen auto minder dan 3 keer per maand gebruiken kunt overtuigen om deelmobiliteit te gebruiken, creëer je een ruimte ter grootte van 52 voetbalvelden. Dit is onderzocht door Sebastiaan van der Hijden. (Hijden, 2021)

Geformuleerde Hoofdvraag a.d.h.v. probleemstelling:

Hoe kan de zichtbaarheid van de deelmobiliteitshubs, zowel fysiek als online, in de stad Utrecht verbeteren om het gebruik van deelmobiliteit in Utrecht te vergroten, zowel voor bestaande als nieuwe deelmobiliteitshubs?

Hoe kan gevalideerd worden of het vergroten van de zichtbaarheid geslaagd is?

Validatie van het succes in het vergroten van de zichtbaarheid kan plaatsvinden door het monitoren van de toegenomen gebruikscijfers van de deelmobiliteitshubs, het meten van positieve veranderingen in de perceptie van gebruikers met betrekking tot zichtbaarheid, en het evalueren van de effectiviteit van de geïmplementeerde fysieke en online verbeteringen.

1.3. Doelstelling

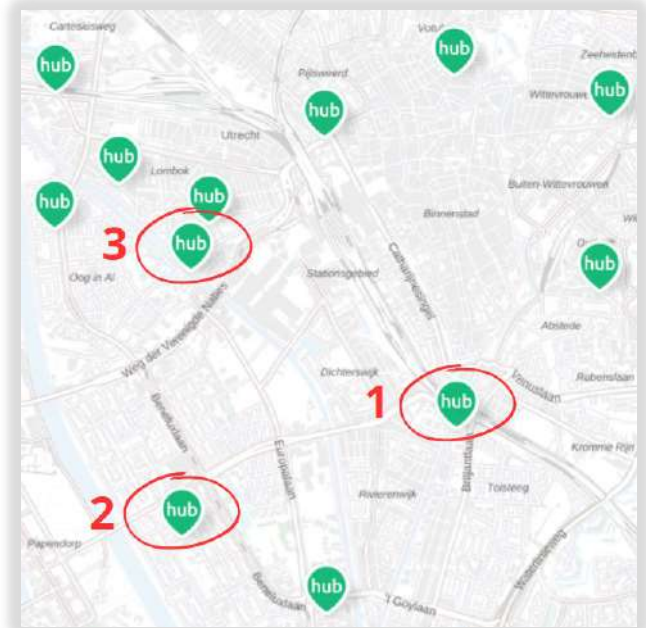
Het voornaamste doel van het project is het aanzienlijk verbeteren van zowel de online als fysieke zichtbaarheid van deelmobiliteithubs in de stad Utrecht. Het streven is om deelmobiliteit te positioneren als het meest rationele alternatief voor het bezitten van een privévoertuigen. Door het bevorderen van deze acceptatie, dat inwoners van de stad Utrecht meer gebruik gaan maken van deelmobiliteit, beoogt het project de stedelijke ruimte efficiënter te benutten. Dit omvat het verminderen van congestie en bijdragen aan de ontwikkeling van een leefbare stad, waar duurzame mobiliteitsoplossingen een integraal onderdeel vormen van het dagelijkse leven. Hierbij wordt niet alleen gemikt op een praktisch en duurzaam transportsysteem, maar ook op het verbeteren van de levenskwaliteit en het milieu in de stad Utrecht als geheel.

1.4. Afbakening

Dit project concentreert zich specifiek op de grondige analyse van de online en fysieke zichtbaarheid van drie deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht, met de geselecteerde hubs als volgt:

1. **Hub Vaartsche Rijn:** Deze hub bevindt zich in de nabijheid van een belangrijk knooppunt van het openbaar vervoer.
2. **Hub Krachtstation:** Gelegen in de directe omgeving van winkelcentrum Nova en het ROC Midden Nederland.
3. **Hub Leidsekade:** Centraal gelegen in een woonwijk.

We hebben de deelmobiliteitshubs in figuur 2 zorgvuldig gekozen, variërend in type, locatie en grootte, om een gedifferentieerde analyse mogelijk te maken. Er zijn specifiek deelmobiliteitshubs geselecteerd die aanzienlijk variëren in grootte en locatie, met zorgvuldige keuzes voor zowel grotere als kleinere hubs, verspreid over diverse locaties. Deze gerichte selectie is bedoeld om een diepgaand inzicht te verkrijgen in de specifieke functionele aspecten van deelmobiliteitshubs onder verschillende omstandigheden en contexten.



Figuur 2 - Deelmobiliteitshubs binnen de scope -
(Gemeente Utrecht, 2024) auteur: [REDACTED]

Reden van de afbakening

1. **Diversiteit:** De selectie van hubs met verschillende kenmerken, zoals grootte en omgeving, zorgt voor een gedifferentieerde analyse. Hierdoor worden specifieke inzichten verkregen in de online en fysieke zichtbaarheid in uiteenlopende situaties.
2. **Contextuele Relevantie:** We hebben de hubs zorgvuldig geselecteerd op strategische wijze, om te voldoen aan de specifieke behoeften van de stad Utrecht. Tegelijkertijd omvatten deze hubs diverse typen, locaties en groottes, wat van cruciaal belang is voor het formuleren van aanbevelingen die zowel nauwkeurig als contextueel relevant zijn.

Door deze weloverwogen selectie streven we ernaar om niet alleen de online en fysieke zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs te verbeteren, maar ook om aanbevelingen te formuleren die afgestemd zijn op de unieke eigenschappen van elke deelmobiliteitshub, waardoor deze optimaal aansluiten bij de behoeften van de gebruikers en de lokale gemeenschap.

1.5. Leeswijzer

Deze paragraaf biedt een beknopte leeswijzer voor het rapport over de verbetering van de zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in Utrecht. Na de managementsamenvatting en inleiding, waar de achtergrond, probleemstelling, doelstelling, afbakening, en leeswijzer worden besproken, wordt er dieper ingegaan op enkele onderzoeksresultaten. De analyse en diagnose van de huidige situatie volgen, onderverdeeld in verschillende deelvragen. Vervolgens behandelt het rapport oplossingen en technologische ontwikkelingen, gevolgd door de implementatie van mogelijke verbeteringen. Het hoofdstuk aanbevelingen biedt concrete suggesties voor zowel fysieke als online zichtbaarheid, en het rapport sluit af met een conclusie.

2. Ondersteunende onderzoeksresultaten

Ter ondersteuning van de bevindingen in het onderzoek zullen de volgende secties ingaan op specifieke onderzoeksresultaten die aantonen hoe deelmobiliteitshubs bijdragen aan de verbetering van de algehele mobiliteitservaring en hun rol in het bevorderen van duurzame transportopties in moderne steden zoals Utrecht.

2.1 Wat is een (deelmobiliteit-)hub?

Op de site van het Rijkswaterstaat staat het volgende: 'Een (mobiliteit-)hub is een knooppunt in een multimodaal mobiliteitsnetwerk, waar verschillende vervoerswijzen (zoals OV en deelmobiliteit) en hun infrastructuur samenkomen.' (Rijkswaterstaat Duurzame Mobiliteit, sd)

Een deelmobiliteitshub is een fysieke locatie in de openbare ruimte dat verschillende vormen van gedeelde mobiliteit beheert en presenteert aan gebruikers. Het fungeert als een centrale plek waar diverse gedeelde mobiliteitsdiensten beschikbaar zijn, zoals deelfietsen, deelauto's en deelbakfietsen.

Door diverse diensten op één plek te verzamelen, streeft een deelmobiliteitshub ernaar om gebruikers te helpen bij het plannen van efficiënte reizen door verschillende vervoersopties te combineren. Het doel is om gebruikers te voorzien van gemakkelijke toegang tot en gebruik van diverse deelmobiliteitsdiensten, waardoor multimodale reizen worden aangemoedigd en de algehele mobiliteit wordt verbeterd. Dit draagt bij aan een duurzamere en flexibelere manier van transport.

2.2 Waarom (deelmobiliteit-)hubs in Utrecht?

In reactie op de deelvraag "Waarom (deelmobiliteit-)hubs in Utrecht?" benadrukte [REDACTED], tijdens ons interview met de Gemeente Utrecht, het belang van deze hubs met een krachtige vergelijking: "Als je alle auto's in de stad Utrecht die minder dan drie keer per maand gebruikt worden bij elkaar optelt, hoeveel voetbalvelden zou je dan kunnen vullen met deze auto's?" Het antwoord op deze vraag was 52 voetbalvelden. (Houten, 2023)

Van Houten benadrukt vervolgens het hoofddoel van deelmobiliteit in Utrecht: "Het doel van deelmobiliteit in Utrecht is niet zoveel mogelijk mensen gebruik laten maken van deelmobiliteit, maar het doel van deelmobiliteit is dat mensen afscheid nemen van hun eigen auto. Want we hebben in de stad Utrecht ruimteproblemen. Er is gewoon te weinig ruimte." Deze visie benadrukt de rol van deelmobiliteitshubs als cruciale elementen in het bevorderen van duurzaam transport en het verminderen van de druk op stedelijke ruimte.

2.3 Waarom is het vergroten van zichtbaarheid een belangrijke factor als het gaat om de adoptie van een innovatie?

In het kader van de adoptie van innovatieve mobiliteitsoplossingen speelt zichtbaarheid, in lijn met Everett M. Rogers' theorie van 'Diffusion of Innovations', een sleutelrol. Rogers benadrukt zichtbaarheid als één van de vijf essentiële attributen die de snelheid van adoptie van een nieuwe technologie of systeem bepalen. Deze sectie behandelt het belang van zichtbaarheid voor de adoptie van deelmobiliteit in Utrecht.

Sociale Bewijskracht en Informatieverspreiding

De zichtbaarheid van deelmobiliteitsdiensten werkt als een vorm van sociale bevestiging, die essentieel is voor de acceptatie binnen de gemeenschap. Wanneer inwoners en bezoekers van Utrecht de voordelen van deelmobiliteit in hun dagelijks leven observeren, wordt de waarde van deze diensten tastbaar. Dit vergroot niet alleen het bewustzijn, maar faciliteert ook de natuurlijke verspreiding van informatie door observatie van het gebruik in de praktijk.

Vermindering van Onzekerheid

Het direct kunnen waarnemen van de positieve uitkomsten van deelmobiliteit vermindert de onzekerheid bij potentiële gebruikers. De beslissing om over te gaan tot adoptie van een innovatie gaat vaak gepaard met twijfels, vooral bij een gebrek aan tastbaar bewijs. Een zichtbare aanwezigheid van deelmobiliteitsmiddelen en hun gebruik in de stad Utrecht draagt bij aan het verlagen van deze adoptiedrempel (Diffusion of Innovation Theory, 2022).

3. Analyse en Diagnose

3.1 Deelvraag 1 – Huidige niveaus

Wat zijn de huidige niveaus van fysieke en online zichtbaarheid van de bestaande mobiliteitshubs in de stad Utrecht?

3.1.1 Fysieke zichtbaarheid

De hubs in de stad Utrecht zijn fysiek herkenbaar door standaardmarkeringen, waaronder een specifiek hub-bord (raadpleeg figuur 3), parkeervakken (zie figuur 7), en informatieborden (zie figuur 4) die aan palen of bewegwijzeringsborden zijn bevestigd. Deze kenmerkende elementen zijn uitsluitend te vinden op de exacte locatie van elke hub. Het gebruik van deze borden is dus beperkt tot situaties waarin de gebruiker al op de locatie van de hub staat. Op grotere hubs worden bewegwijzeringsborden voornamelijk ingezet om aan te geven waar verschillende soorten voertuigen zijn gestationeerd (zie figuur 5).

Het is echter belangrijk op te merken dat deze borden niet verlicht zijn, wat betekent dat ze 's avonds slecht zichtbaar zijn. Afgezien van de daadwerkelijke hub-locaties ontbreken borden die naar de hub verwijzen. Het gevolg hiervan is dat zelfs slechts één straat verderop geen wegwijzerbordje aanwezig is om de gebruiker te begeleiden naar de betreffende hub. Deze beperkte zichtbaarheid in de directe omgeving heeft tot gevolg dat de aanwezigheid van de hub niet direct merkbaar is. Het vereist een bewuste inspanning van de gebruiker om de hub te identificeren, aangezien er geen duidelijke fysieke aanwijzingen zijn buiten de hub-locatie zelf.



Figuur 3 - Hub-bord - auteur: [REDACTED]



Figuur 4 - Informatiebord - auteur: [REDACTED]



Figuur 5 - Bewegwijzeringsborden – auteur: [REDACTED]

Bij bepaalde hubs bevinden auto's zich in een parkeergarage, zoals bij de Vaartsche Rijn hub (Bureau Mijksenaar, 2022) Dit resulteert in verminderde zichtbaarheid van de auto's zelf. Daarom zijn er extra borden geplaatst om aan te geven dat de dienst beschikbaar is (zie figuur 6). In de meeste deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht staan de auto's echter buiten, keurig geparkeerd in daarvoor bestemde vakken, zoals geïllustreerd in figuur 7. De deelvoertuigen zelf vertonen ook specifieke kenmerken die duiden op hun deelvoertuigstatus. Dit draagt bij aan de fysieke herkenbaarheid van de hubs, zelfs wanneer de voertuigen in gebruik zijn en zich niet op een hub bevinden.

Op de daadwerkelijke locaties van de hubs zijn consistent bepaalde kenmerkende elementen aanwezig. Voorbeelden hiervan zijn het groene "hub-druppel"-bord, dat aan palen is bevestigd, en de specifieke parkeervakken voor deelauto's. We hebben al deze elementen beoordeeld op hun functionaliteit en effectiviteit, en de bevindingen zijn gedocumenteerd in bijlage 3.



Figuur 6 - Parkeergarage Vaartsche Rijn -
auteur: [REDACTED]



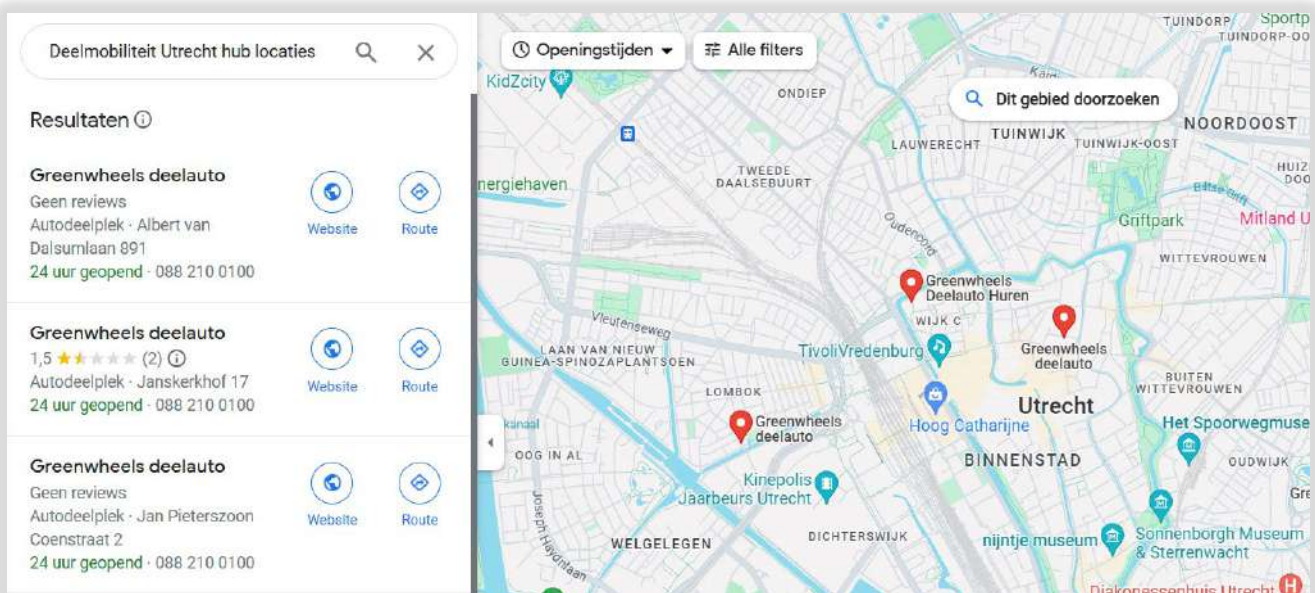
Figuur 7 - Parkeervak deelauto's –
auteur: [REDACTED]

3.1.2 Online zichtbaarheid

Het huidige niveau van de online zichtbaarheid van de hubs in de stad Utrecht is onderzocht via verschillende vervoersapps, Google Maps en de website van de gemeente Utrecht. Er is online (zoekmachine: Google) gekeken wat de zoekresultaten zijn als gezocht wordt op de volgende termen:

1. "Deelmobiliteit Utrecht hub locaties"
2. "Deelauto Utrecht hubs"
3. "Deelfiets Utrecht hub kaart"
4. "Locaties deelbakfietsen Utrecht"
5. "Utrecht hubs"
6. "Kaart met deelmobiliteitshubs in Utrecht"

Wanneer er op Google (Maps) wordt gezocht naar een van de hierboven vermeldde zoekresultaten, verschijnen er geen zoekresultaten die direct verwijzen naar een hub locatie, zoals te zien is in een genomen screenshot in figuur 8. Er wordt een totaal van zes locaties weergegeven allen met de naam 'GreenWheels deelauto'.



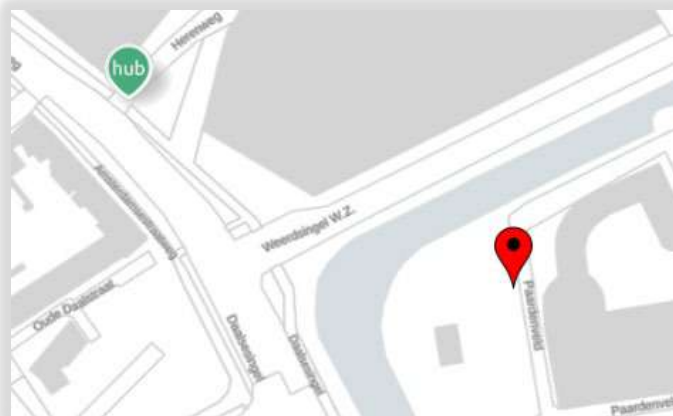
Figuur 8 - Zoekresultaten na zoekterm: 'Deelmobiliteit Utrecht hub locaties' (Google, 2024)

Deze locaties komen ook niet correct overeen met de locaties die op de map van www.utrecht.nl zijn weergegeven. In figuur 9 zijn de verschillen van de zoekresultaten weergegeven. Het groene hub icoon staat voor de locatie weergegeven op www.utrecht.nl en de rode marker staat voor de locatie weergegeven door Google Maps na het invullen van zoekterm: 'Deelmobiliteit Utrecht hub locaties'.

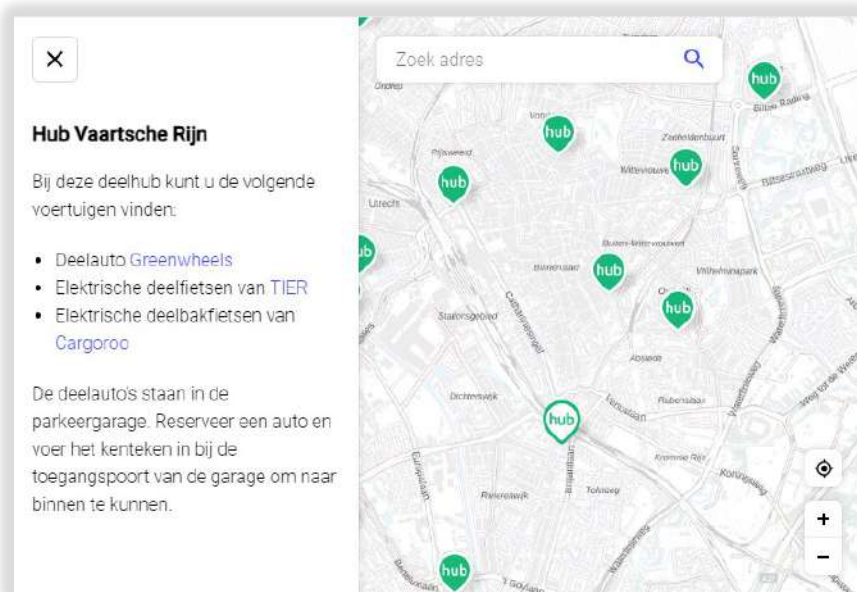
Het verschil tussen deze twee locaties bedraagt een loopafstand van 400 meter, wat gelijk staat aan een tijd van 6 minuten.

Op de website van de gemeente Utrecht (www.utrecht.nl) zijn de hub-locaties zichtbaar gemaakt op een kaart.

Zie de genomen screenshot in figuur 10. Bij het klikken op een van de gemarkeerde plekken op de kaart wordt de naam van de hub weergegeven met de daarbij horende diensten/aanbieders die op deze hub beschikbaar zijn. Hoewel de locaties zichtbaar zijn op een kaart, ontbreekt het aan een exact adres, wat het navigeren naar deze locatie ingewikkeld maakt. Omdat Google Maps geen resultaten weergeeft bij het zoeken naar de naam van de deelmobiliteitshub (vermeldt zoals op www.utrecht.nl), moet de gebruiker om bij de hub aan te komen, de kaart raadplegen en vervolgens handmatig de exacte locatie in te voeren in de navigatie.



Figuur 9 - Verschil in locatie Gemeente Utrecht en Google Maps (Gemeente Utrecht, 2024) auteur: [REDACTED]



Bij het bekijken van de Hub Vaartsche Rijn zoals weergegeven in figuur 10 is te zien dat de deelauto's geparkeerd staan in een garage. Er wordt vermeld aan de gebruiker dat er een auto gereserveerd moet worden om de garage te kunnen openen. Echter staat nergens op deze pagina hoe dit kan worden gedaan. De (potentiële) gebruiker moet dus nu zelf nog verder opzoek gaan hoe dit precies moet. Terwijl een kleine vermelding naar een educatieve pagina over het reserveren van een deelauto een simpele implementatie lijkt te zijn.

Figuur 10 - Map met hublocaties op www.utrecht.nl (Gemeente Utrecht, 2024)

In de apps van de vervoerders, waaronder TIER en Cargoroo, zijn de voertuigen wel zichtbaar op een kaart, maar specifieke hub-locaties worden niet weergegeven. Voor gebruikers van deze externe apps lijkt het dus alsof de voertuigen simpelweg op reguliere parkeerplaatsen voor deelauto's/-fietsen staan. Deze manier van weergeven ontkracht dus het gebruik van hubs.

Samenvattend blijkt uit de fysieke evaluatie van de deelmobiliteitshubs in Utrecht dat, ondanks herkenbare elementen zoals specifieke borden en parkeervakken, de zichtbaarheid beperkt is, vooral buiten de exacte hub-locaties om. Het ontbreken bewegwijzeringsborden en het gebrek aan verwijzingsborden in de omgeving dragen bij aan de uitdaging voor gebruikers om hubs te identificeren.

De online zichtbaarheid van de hubs vertoont ook tekortkomingen. Zo leidt een zoekopdracht op Google (Maps) niet direct naar de juiste hublocaties, wat kan resulteren in verwarring voor gebruikers. De inconsistente informatie tussen de gemeentelijke website en Google Maps benadrukt het belang van nauwkeurige onlinegegevens. Bovendien

tonen de apps van vervoerders voertuigen weliswaar op een kaart, maar geven ze geen specifieke hub-locaties weer, waardoor er geen nadruk wordt gelegd op het gebruik van deelmobiliteithubs in de stad Utrecht.

3.2 Deelvraag 2 – Vergelijking met andere steden/regio's

Welke factoren dragen bij aan het succes of falen van de zichtbaarheid van mobiliteitshubs in vergelijking met andere steden/regio's?

Om de deelvraag 'Welke factoren dragen bij aan het succes of falen van de zichtbaarheid van mobiliteitshubs in vergelijking met andere steden/regio's?' te beantwoorden, is het nuttig om enkele factoren te overwegen die door verschillende bronnen worden benadrukt.

Zichtbaarheid en Marketing: De zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs wordt geïdentificeerd als een cruciale factor voor succes. Marketinginspanningen spelen een sleutelrol in het helpen van het publiek om de aangeboden opties te begrijpen. Dit omvat niet alleen fysieke zichtbaarheid maar ook het bewustzijn van de diensten die worden aangeboden door de hubs (Gent, 2020). In figuur 11 is een straat in Hamburg, Duitsland laten zien. Bij deze hub is een duidelijk geheel gecreëerd wat het zeer zichtbaar maakt. Deze hub valt snel te herkennen aan de groen gemarkeerde parkeerplaatsen en de aanwezigheid van meerdere overeenkomende voertuigen.



Figuur 11 - Deelmobiliteitshub in Hamburg (Gent, 2020)

Integratie en Infrastructuur: Integratie en infrastructuur zijn essentieel voor het functioneren van mobiliteitshubs. Dit betreft de fysieke samenvoeging van verschillende vervoers- en dienstaanbiedingen binnen een goed toegankelijke en zichtbare openbare ruimte. Digitale integratie speelt ook een cruciale rol, waarbij informatie en diensten via gebruiksvriendelijke platforms beschikbaar zijn. Het SmartHubs-project biedt met zijn Integratieladder een kader voor het beoordelen en verbeteren van hubs op deze punten. Hierbij is de interactieve samenwerking tussen beleidsmakers, bedrijven en onderzoekers via een open-dataplatform van groot belang om de potentie van mobiliteitshubs optimaal te benutten (Coenegrachts, 2021). (Karst Geurs, 2022)

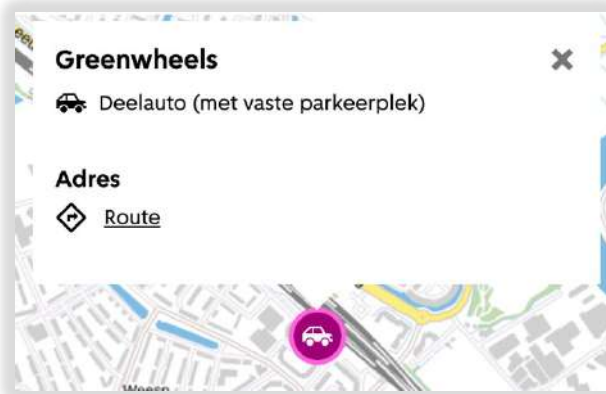
Ontwerp en Gebruikerservaring: Een deelmobiliteitshub moet naadloze integratie van verschillende vervoerswijzen en faciliteiten bieden binnen een aantrekkelijk stedelijk ontwerp. Dit verhoogt niet alleen de veiligheid en het gemak voor de reiziger maar draagt ook bij aan een positieve gebruikerservaring (Krasen, sd).

Locatie en Toegankelijkheid: Het succes van mobiliteitshubs is afhankelijk van hun locatie, bij voorkeur geplaatst rondom haltes met frequente transitdiensten. Deze hubs fungeren als een solide uitvalsbasis voor activiteiten die andere vervoerswijzen ondersteunen en mogelijk maken. (Sharedusemobilitycenter, 2022). In Amsterdam zijn deze deelmobiliteitshubs veel te vinden op de Zuid-as. Deze hubs zouden ervoor moeten zorgen dat er een deel van die 80.000 werkende mensen op de Zuid-as gebruik zullen maken van deze deelvoertuigen (Feiten en cijfers, 2022).



Figuur 12 - Deelauto's in Amsterdam (Zuid-as) (Hamburg, 2021)

De stad Utrecht hinkt achterop in vergelijking met andere steden in Nederland wat betreft online zichtbaarheid. Een illustratief voorbeeld hiervan is de vergelijking met de online zichtbaarheid van steden zoals Amsterdam en Rotterdam.



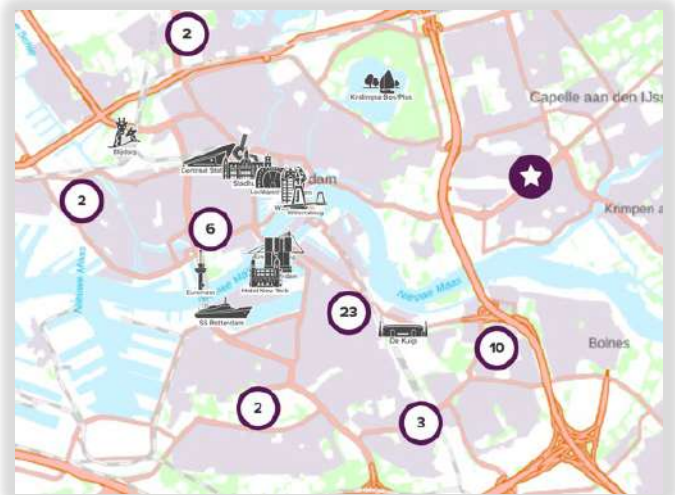
Figuur 13 - Route naar een deelvoertuig in Amsterdam (Deelvervoer, 2023)



Figuur 14 - Deelmobiliteitkaart van Amsterdam (Deelvervoer, 2023)

In figuur ... is de een pagina van de gemeente van Amsterdam te zien. Amsterdam heeft een map, waar je kunt kiezen tussen de verschillende soorten deelmobiliteiten die beschikbaar zijn in de stad. Alle actieve voertuigen staan afgebeeld op deze kaart. Als er iets ingezoomd wordt en er wordt een voertuig geselecteerd, kan er een route worden uitgestippeld vanaf de gewenste locatie via google maps, zie figuur 13. In tegenstelling tot de site van de gemeente Utrecht, zoals beschreven in hoofdstuk 3.1.2. wordt dus hier wel naar een exact adres verwezen wat het navigeren eenvoudiger maakt voor de gebruiker.

In de rangorde van de ontwikkeling van online zichtbaarheid bevindt Rotterdam zich tussen Amsterdam en Utrecht. De gemeentelijke website van Rotterdam vertoont overeenkomsten met Utrecht, waarbij alle hubs duidelijk zijn aangegeven. In lijn met de situatie in Amsterdam, biedt de website van Rotterdam de mogelijkheid om een route naar de desbetreffende hub te berekenen. Het enige aspect waarin Rotterdam achterblijft vergeleken met Amsterdam, is de afwezigheid van informatie over de beschikbaarheid van voertuigen op hun website. Deze observatie benadrukt de variabiliteit in de ontwikkelingen rondom online zichtbaarheid tussen steden en geeft aan dat Utrecht nog ruimte heeft voor verbetering op dit gebied, en een voorbeeld kan nemen aan andere groten steden in Nederland.



Figuur 15 - Deelmobiliteitkaart van Rotterdam (Deelvervoer, 2023)

Het succes van mobiliteitshubs wordt beïnvloed door factoren die zowel de fysieke als online zichtbaarheid betreffen. Fysieke zichtbaarheid wordt verbeterd door een herkenbaar ontwerp, zoals in Hamburg, en effectieve marketinginspanningen. Digitale integratie en gebruiksvriendelijke platforms dragen bij aan zowel fysieke als online zichtbaarheid. Naadloze integratie van vervoerswijzen en een aantrekkelijk stedelijk ontwerp bevorderen de gebruikerservaring. De locatie, bij voorkeur rondom haltes met frequente transitdiensten, speelt een cruciale rol.

In vergelijking met steden als Amsterdam en Rotterdam loopt Utrecht achter in online zichtbaarheid. Het vermogen om routes te berekenen en voertuiginformatie online weer te geven, zoals in Amsterdam, benadrukt het belang van

online zichtbaarheid. Utrecht kan leren van deze steden en verbeteringen aanbrengen in zowel de fysieke als online zichtbaarheid van hun mobiliteitshubs.

3.3 Deelvraag 3 – Huidige strategieën en haar successen

Welke strategieën worden momenteel toegepast om de zichtbaarheid van mobiliteitshubs te vergroten, en in hoeverre zijn deze succesvol?

Om de deelvraag 'Welke strategieën worden momenteel toegepast om de zichtbaarheid van mobiliteitshubs te vergroten, en in hoeverre zijn deze succesvol' te beantwoorden, is het goed om enkele strategieën op een rij te zetten. Met behulp van het plan van aanpak over deelmobiliteit (Gemeente Utrecht, 2022), geschreven door de gemeente Utrecht, zijn er in de onderstaande tabel enkele strategieën die momenteel worden toegepast op een rij gezet. Met hierbij de bijbehorende specificatie. Tot slot is er gekeken naar het succes van de strategie en hoe de strategie momenteel wordt toegepast. Het succes is af te leiden van de kleur van de kolom. Zie hiervoor de legenda. Per strategie is er één specificatie gekozen. Deze specificatie is vervolgens geanalyseerd.

	Een succesvolle implementatie van de strategie.
	Goed op weg maar er zijn nog verbeterpunten m.b.t. de strategie.
	De strategie wordt zonder succes geïmplementeerd.

Tabel 1 - legenda met betrekking tot onderstaande tabel

Strategie	Specificatie	Succes?
1. Samenwerking met de markt.	Betaalbaarheid van deelmobiliteit voor specifieke doelgroepen. (Gemeente Utrecht, 2022)	TIER biedt Utrechters met een laag inkomen via de U-pas een korting van 75% op het gebruik van de elektrische deelfiets en e-deelbromfiets. (Gemeente Utrecht, 2022)
2. Maatregelen gericht op verminderen autobezit- en gebruik.	Het verminderen van parkeerplaatsen, het invoeren van vergunningplicht, het duurder maken van parkeren en maatregelen om autoritten in de stad onmogelijk of onaantrekkelijk te maken. (Gemeente Utrecht, 2022)	De gemeente Utrecht zet jaarlijks 0,5-1% van de bestaande parkeerplekken om in ruimte voor fietsenrekken, vergroening en verblijf. (Gemeente Utrecht, 2022)
3. Aanbod fysiek zichtbaar maken.	Deelmobiliteit wordt aangeboden waar er daar vraag naar is. Per gebied, wijk of buurt wordt er gekeken naar behoefte, kansen en belemmeringen. (Gemeente Utrecht, 2022)	De scriptie "Een marathon, geen sprint" (Hijden, 2021) geeft aan dat mobiliteitshubs kunnen worden gekenmerkt door duidelijke signalisatie en branding, zoals uniforme kleuren en logo's die consistent worden gebruikt. Deze elementen verhogen de herkenbaarheid en zichtbaarheid van de hubs. De branding gaat goed en dat zie je ook terug in de stad Utrecht. Er zijn nog wel verbeterpunten voor de signalisatie. Goed verlichte en duidelijk gemarkeerde hubs vergroten de zichtbaarheid, vooral 's avonds (Hijden, 2021). De zichtbaarheid van deze elementen is momenteel nog

		beperkt. Ook is de zichtbaarheid vanuit omliggende straten beperkt, aangezien er geen wegwijzers buiten de hub-locatie zijn.
4. Aanbod online zichtbaar maken.	Deelmobiliteit wordt online aangeboden waar er daar vraag naar is. Per persoon wordt er gekeken naar behoefte, kansen en belemmeringen. (Gemeente Utrecht, 2022)	Online zichtbaarheid is een cruciaal aspect van de marketing en toegankelijkheid van mobiliteitshubs. In Utrecht worden bijvoorbeeld gerichte advertenties op sociale media zoals Instagram ingezet om bewoners te informeren over de dichtstbijzijnde hubs. Deze aanpak is effectief in het bereiken van een jongere, technisch vaardige doelgroep. Daarnaast heeft de gemeente Utrecht informatie over de mobiliteitshubs opgenomen op haar website, wat zorgt voor een betrouwbare en officiële bron van informatie. Een volgende stap voor de online zichtbaarheid zou kunnen zijn om de hubs te integreren in Google Maps. Dit zou de zichtbaarheid aanzienlijk verbeteren, aangezien veel mensen dagelijks gebruik maken van Google Maps voor routeplanning en locatie zoeken.

Tabel 2 - Strategie-tabel a.d.h.v. plan van aanpak (Gemeente Utrecht, 2022)

3.4 Deelvraag 4 – Huidige ervaring van gebruikers

Hoe ervaren gebruikers de huidige zichtbaarheid van mobiliteitshubs, en welke suggesties hebben zij voor verbeteringen van de zichtbaarheid?

Voor het verkrijgen van inzicht in deze specifieke kwestie hebben we een uitgebreid onderzoek uitgevoerd onder bewoners, werkenden en/of studenten in de stad Utrecht die zich in de nabijheid van de hubs bevinden, namelijk Vaartsche Rijn, Krachtstation en Leidsekade. Dit onderzoek werd uitgevoerd door middel van het verspreiden van enquêtes via flyereren bij woningen, kantoren en passanten in de directe omgeving van de genoemde hubs. Daarnaast hebben we ook flyers opgehangen bij supermarkten en winkelcentra in de buurt van de hubs.

De gekozen onderzoeksmethode, waarbij enquêtes werden verspreid via flyereren in de nabijheid van hubs in Utrecht, heeft enkele voordelen en nadelen. Aan de positieve kant heeft het benaderen van bewoners, werkenden en studenten in de directe omgeving van de hubs een lokale en gerichte aanpak mogelijk gemaakt. De actieve betrokkenheid van 33 respondenten, uit een totaal van 175 verspreide flyers, geeft een indicatie van de respons en versterkt daarmee de geloofwaardigheid van de resultaten. Echter, kunnen de 33 respondenten ook als een beperkte hoeveelheid worden beschouwd wat vragen doet oproepen over representativiteit, de afhankelijkheid en ook kan flyereren als onderzoeksmethode resulteren in een selectieve steekproef. Dit leidt ertoe dat mogelijk niet alle perspectieven weerspiegeld worden in de resultaten. Op de site van Claudiadegraauw.nl staat het volgende over deze onderzoeksmethode: 'Achterliggende motivaties kunnen lastig achterhaald worden met een vragenlijst, waardoor de vragen en antwoorden oppervlakkig zijn. Er is geen mogelijkheid tot doorvragen.' (Graauw, 2023)

Er is toch gekozen voor deze onderzoeksmethode vanwege de behoefte aan specifieke lokale inzichten van bewoners, werkenden en studenten in de directe omgeving van de hubs in de stad Utrecht. Hoewel de methode enige beperkingen heeft, bood het een praktische manier om relevante gegevens te verkrijgen binnen een kort tijdsbestek.

In de afbeeldingen met nummers (16, 17 en 18) is duidelijk te zien hoe de flyers eruitzagen, en illustreert het moment waarop we actief op pad waren om de flyers uit te delen.



Figuur 14- De flyer



Figuur 17 - Flyeren bij Vaartsche Rijn



Figuur 18 - Flyeren bij Leidsekade

Een week na de flyercampagne hebben we geanalyseerd wat het resultaat van deze actie was. In totaal hebben 33 respondenten de enquête succesvol ingevuld en ingeleverd. Met een totaal uitgedeelde flyers van 175 getuigt een respons van 33 een actieve betrokkenheid van de doelgroep, wat de geloofwaardigheid van de uitkomsten versterkt.

Om de bovenstaande deelvraag te beantwoorden, werden de volgende vragen opgenomen in de enquête:

Aan het begin van de enquête stond een korte beschrijving over wat een deelmobiliteitshub inhoudt: Een deelmobiliteitshub is een centraal gelegen punt in de stad waar verschillende soorten gedeelde vervoersmiddelen, zoals fietsen, scooters en auto's, beschikbaar zijn voor gemeenschappelijk gebruik door het publiek. Hierdoor kan er

bevestigd worden dat de enquête alleen is ingevuld door mensen die bekend zijn met het concept "deelmobiliteitshubs".

- Hoe zou u de algehele zichtbaarheid van de mobiliteitshubs die u heeft gebruikt beoordelen op een schaal van 1 tot 5? (Bij een schaal waarbij 1 staat voor zeer slecht en 5 voor zeer goed)
- Wat is de belangrijkste factor die de mobiliteit hub zichtbaar maakt voor u?
- Welke suggesties heeft u voor het verbeteren van de zichtbaarheid van de mobiliteitshubs?

Aan de hand van de ontvangen reacties op de enquête kunnen de resultaten van deze vragen nu worden geanalyseerd en verwerkt in grafieken, waarna een passende conclusie kan worden getrokken.

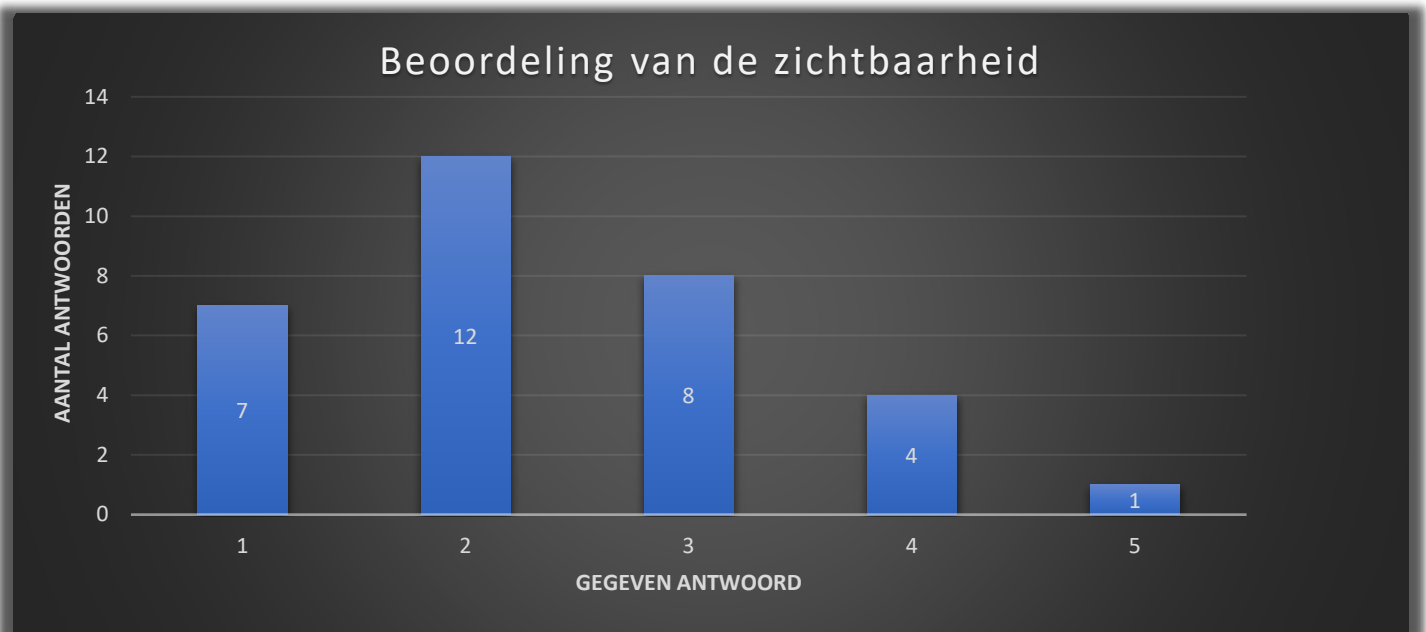
In eerste instantie is het interessant om te onderzoeken in welke mate de respondenten van de enquête gebruikmaken van de deelnobiliteitshubs. Om dit in kaart te brengen, werd als eerste vraag gesteld: "Hoe vaak maakt u gebruik van deelnobiliteitshubs in de stad Utrecht?" De mogelijke antwoordopties waren: Dagelijks, wekelijks, maandelijks, zelden of nooit. In totaal hebben 32 respondenten gereageerd op deze vraag, waarvan de verzamelde antwoorden visueel worden weergegeven in figuur 19.

Uit de resultaten van deze vraag kan geconcludeerd worden dat 60% van de ondervraagden de deelnobiliteitshubs in de stad Utrecht minimaal één keer per maand gebruikt. Deze bevinding suggereert dat een aanzienlijk deel van de respondenten regelmatig gebruikmaakt van de deelnobiliteitsinfrastructuur. Op basis van deze uitkomst kan worden aangenomen dat de respondenten voldoende bekend zijn met het concept van deelnobiliteit, wat als basis kan dienen voor verdere vragen in dit onderzoek.



Figuur 19 - Uitslag enquête gebruik van mobiliteitshubs

Hoe zou u de algehele zichtbaarheid van de mobiliteitshubs die u heeft gebruikt beoordelen op een schaal van 1 tot 5?



Figuur 20 - Uitslag enquête beoordeling van de zichtbaarheid

Gegeven antwoord (1 t/m 5)	Rangschikking	Aantal antwoorden
1	Zeer slecht	7 x
2	Matig	12 x
3	Neutraal	8 x
4	Goed	4 x
5	Zeer goed	1 x

Tabel 3 - Uitslag enquête beoordeling van de zichtbaarheid

Uit de verzamelde antwoorden op de vraag over de algehele zichtbaarheid van de mobiliteitshubs kan de volgende conclusie worden getrokken:

- Het merendeel van de respondenten (12 van de 32) beoordeelt de zichtbaarheid als '2', wat neerkomt op een beoordeling die als matig wordt beschouwd.
- Er is ook een aanzienlijk aantal respondenten (8 van de 32) dat de zichtbaarheid beoordeelt als '3', wat duidt op een neutrale beoordeling van de zichtbaarheid.
- 7 respondenten beoordelen de huidige zichtbaarheid van de mobiliteitshubs in Utrecht als zeer slecht.
- Een kleinere groep van respondenten (4 van de 32) beoordeelt de zichtbaarheid als '4', wat als goed wordt beschouwd.
- De hoogste waardering van '5' wordt slechts door één respondent gegeven.

Het gemiddelde van deze beoordelingen kan worden berekend door de som van de scores te delen door het aantal respondenten. Dit komt uit op een gemiddelde beoordeling van de zichtbaarheid van 2,375.

De gemiddelde beoordeling ligt dus rond de 2.375 op een schaal van 1 tot 5. Dit suggereert dat over het algemeen de zichtbaarheid van de mobiliteitshubs als matig wordt beschouwd. De meerderheid van de respondenten geeft een beoordeling van '2', wat aangeeft dat er nog aanzienlijk ruimte is voor verbetering in de zichtbaarheid van deze deelmobiliteitshubs.

Wat is de belangrijkste factor die de mobiliteit hub zichtbaar maakt voor u?

In het kader van ons onderzoek naar de percepties van bewoners van Utrecht met betrekking tot mobiliteitshubs, hebben we een ook de volgende vraag meegenomen in de enquête: "Wat is de belangrijkste factor die de deelmobiliteitshub zichtbaar maakt voor u?" De antwoorden op deze vraag bieden inzichten in de aspecten die voor bewoners het meest van belang zijn als het gaat om de zichtbaarheid van een deelmobiliteitshub in de stad Utrecht.

De mogelijke antwoorden op deze vraag waren:

1. Informatievoorziening op de hub
2. Het aantal en type voertuigen wat aanwezig is op de hub
3. De grootte van de hub
4. De locatie van de hub

Hier zijn de aantallen keren dat elk antwoord is gekozen door de respondenten:

Tabel 4 - Uitslag enquête belangrijkste factor voor de zichtbaarheid

Gegeven antwoord:	Aantal keer geantwoord:
Informatievoorziening op de hub	5 x
Het aantal en type voertuigen wat aanwezig is op de hub	16 x

De grootte van de hub	2 x
De locatie van de hub	9 x

Deze resultaten geven een duidelijk beeld van de prioriteiten van bewoners als het gaat om de zichtbaarheid van mobiliteitshubs. Het meest opvallende antwoord was "Aantal en type voertuigen wat aanwezig is op de hub," wat aantoont dat een aanzienlijk aantal respondenten gelooft dat de diversiteit en hoeveelheid voertuigen op de hub cruciaal zijn voor de perceptie van mobiliteitshubs in de stad Utrecht.

Daarna volgt "Locatie," wat suggereert dat de geografische positie van de hub een belangrijke rol speelt in hoe bewoners deze ervaren. "Informatievoorziening op de hub" staat op de derde plaats, wat erop wijst dat duidelijke en toegankelijke informatie op de hub een significante factor is voor zichtbaarheid.

De "Grootte van de hub" werd relatief minder vaak gekozen, wat aangeeft dat de schaal van de hub voor een klein aantal respondenten van grootste belang is.

In conclusie kunnen we stellen dat, op basis van deze specifieke vraag, het merendeel van de bewoners de zichtbaarheid van mobiliteitshubs in verband brengt met het aantal en type voertuigen wat aanwezig op desbetreffende locatie, gevolgd door de locatie en informatievoorziening op de hub. De grootte van de hub lijkt voor de meerderheid van de respondenten minder impactvol te zijn.



Figuur 21 - Uitslag enquête belangrijkste factor voor de zichtbaarheid

Welke suggesties heeft u voor het verbeteren van de zichtbaarheid van de mobiliteitshubs?

Uit de gegeven suggesties voor het verbeteren van de zichtbaarheid van mobiliteitshubs zijn verschillende thema's te onderscheiden. Hieronder staan de thema's weergegeven waarop werd gedoeld tijdens de beantwoording van deze vraag. Ook is het aantal keren dat een vergelijkbaar thema genoemd is vermeldt. In figuur 22 is dit visueel weergegeven.

1. Reclame en Promotie (7 keer):

- Meer reclame maken voor mobiliteitshubs.
- Adverteren op drukke OV-locaties en bushokjes.

2. Online Platform en Apps (6 keer):

- Mogelijkheid van een online platform om de locaties duidelijk weer te geven.
- Gebruik van Google Maps om hubs makkelijker te vinden.
- Een app voor alle deelmobiliteit in plaats van meerdere apps.

3. Bewegwijzering en Duidelijkheid (19 keer):

- Duidelijkere locaties en meer bewegwijzering.
- Wegwijzertjes plaatsen verder van de hubs.
- Verlichting op locatie.
- Duidelijke informatievoorziening en bewegwijzering ter plaatse.

4. Beschikbaarheid en Voertuigen op Locatie (10 keer):

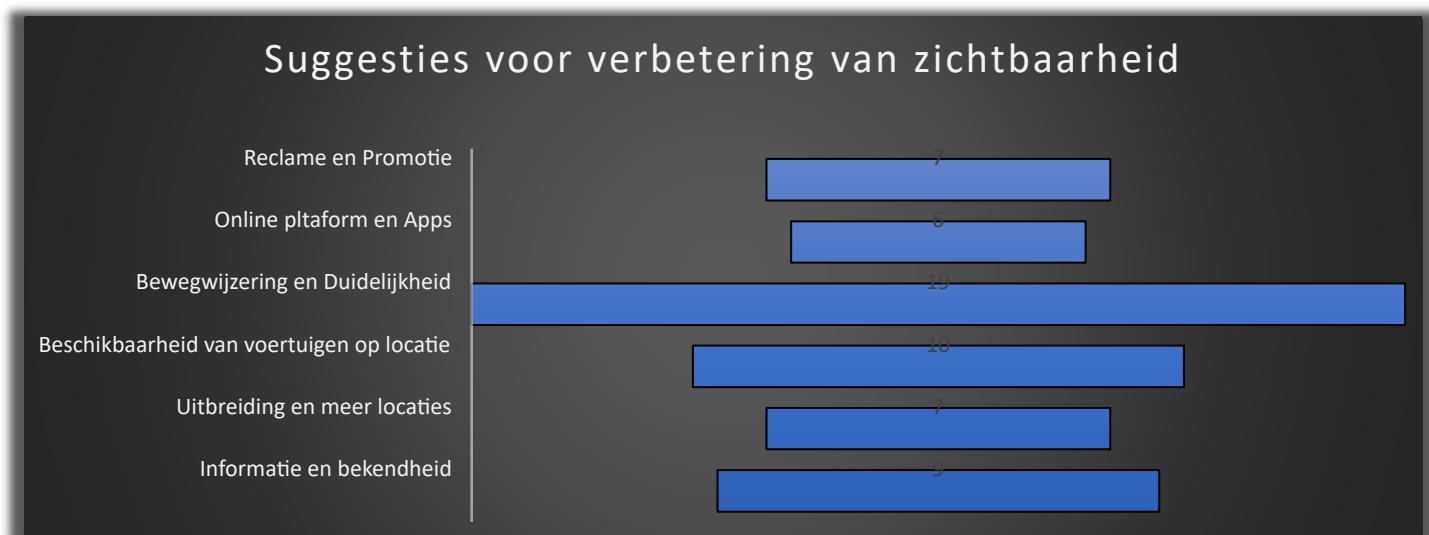
- Zorgen dat er altijd een voertuig aanwezig is.
- Meer voertuigen op de hubs zelf voor beschikbaarheid.

5. Uitbreiding en Meer Locaties (7 keer):

- Meer deelmobiliteitshub-locaties.
- Uitbreiding van borden door de stad met hub-locaties.

6. Informatie en Bekendheid (9 keer):

- Duidelijkheid over het gebruik en voordelen van hubs.
- Verbetering van bekendheid van de hubs.
- Duidelijke informatie over bestaande hubs.



Figuur 22 - Uitslag enquête suggesties voor verbetering van de zichtbaarheid

Op basis van de gegeven antwoorden kunnen we concluderen dat er diverse suggesties zijn om de zichtbaarheid van mobiliteitshubs te verbeteren. De belangrijkste thema's die naar voren komen, zijn reclame en promotie, online platforms en apps, bewegwijzering en duidelijkheid, beschikbaarheid en voertuigen op locatie, uitbreiding en meer locaties, evenals informatie en bekendheid. Het is opvallend dat bewegwijzering en duidelijkheid het vaakst worden genoemd, wat aangeeft dat er behoefte is aan verbeterde locatie-aanwijzingen, verlichting en algemene informatievoorziening. Het is raadzaam om deze suggesties te integreren in een alomvattend plan om de mobiliteitshubs effectiever zichtbaar en toegankelijk te maken voor gebruikers.

In conclusie, op basis van de beoordelingen van de algehele zichtbaarheid van mobiliteitshubs en de suggesties voor verbeteringen, kunnen we vaststellen dat gebruikers over het algemeen een matige beoordeling toekennen aan de zichtbaarheid, een gemiddelde score van 2,375. De prioriteiten van gebruikers liggen voornamelijk bij het aantal en type voertuigen op de hub, de locatie, en de informatievoorziening. Suggesties voor verbeteringen benadrukken vooral de noodzaak van duidelijker bewegwijzering en locaties, evenals verbeteringen in reclame, online platforms, beschikbaarheid van voertuigen, uitbreiding van locaties, en informatievoorziening. Deze bevindingen bieden waardevolle inzichten voor het optimaliseren van de zichtbaarheid van mobiliteitshubs in Utrecht, als antwoord op de deelvraag: "Hoe ervaren gebruikers de huidige zichtbaarheid van mobiliteitshubs, en welke suggesties hebben zij voor verbeteringen van de zichtbaarheid?"

3.5 Deelvraag 5 – Gebruikers en hun kennis over de hub-locaties

In hoeverre hebben gebruikers van deelmobiliteiten kennis van de locaties van mobiliteitshubs, en hoe kan deze kennis worden vergroot?

TO DO: Dit moet uit de enquête komen. Nog even controleren of er voldoende vragen in staan om straks deze deelvraag volledig onderbouwd te kunnen beantwoorden. Het tweede deel van deze deelvraag: ‘en hoe kan deze kennis worden vergroot?’ gaat eigenlijk over hoe dus de zichtbaarheid van een hub kan worden verbeterd. Dit is de rode draad van het verhaal maar wordt eigenlijk pas in ‘Ontwerpen Oplossingen’ behandeld. Dit duidelijk aangeven in de beantwoording van deze deelvraag.

Om de bovenstaande deelvraag te beantwoorden, werden de volgende vragen opgenomen in de enquête:

- Bent u zich bewust van de locaties van de mobiliteitshubs in de stad Utrecht?
- Welke informatie of middelen zouden u helpen om uw kennis van de locaties van de mobiliteitshubs te vergroten?

Bent u zich bewust van de locaties van de mobiliteitshubs in de stad Utrecht?

Uit de enquête blijkt dat van de 32 mensen die bovenstaande vraag hebben beantwoord, 14 respondenten aangaven zich bewust te zijn van de locaties van de mobiliteitshubs in de stad Utrecht, terwijl 18 respondenten aangaven dat ze niet op de hoogte zijn van deze locaties. Deze bevindingen bieden waardevolle inzichten in de bekendheid van mobiliteitshubs onder de respondenten.

In figuur 23 is een cirkeldiagram te zien dat de verdeling van de antwoorden op deze vraag visueel weergeeft.

De uitkomst van deze vraag wijst erop dat een aanzienlijk aantal respondenten nog niet op de hoogte is van de locaties van mobiliteitshubs in Utrecht. Deze bevinding benadrukt de potentie om de bewustwording van deze locaties te vergroten. Het verbeteren van de zichtbaarheid speelt hierbij een cruciale rol, aangezien het bijdraagt aan een verhoogd bewustzijn en een verbeterde kennis van de mobiliteit hub-locaties in de stad Utrecht.



Figuur 23 - Uitslag enquête bewustheid locaties

Welke informatie of middelen zouden u helpen om uw kennis van de locaties van de mobiliteitshubs te vergroten?

De respondenten hebben verschillende antwoorden gegeven op deze vraag, waarbij sommige respondenten meerdere factoren hebben aangegeven die hun kennis over mobiliteitshubs zouden vergroten. Om een helder overzicht te verkrijgen van de gegeven antwoorden, zijn er thema's opgesteld met bijbehorende aantallen reacties. Op deze wijze kan een grondige analyse worden uitgevoerd om te begrijpen wat de respondenten precies hebben geantwoord. In figuur 24 is dit visueel weergegeven.

1. Online zichtbaarheid, platformen en samenwerking met Google Maps (30 keer):

- Verbeteringen in online zichtbaarheid, mogelijk via Google Maps.
- Online platformen met uitgebreide informatie over hubs.
- Integratie met Google Maps voor locatieaanduiding.

2. Locatie-aanduiding en fysieke zichtbaarheid op straat (24 keer):

- Fysieke wegwijzers in de stad naar de hubs.
- Meer lampen op locatie voor fysieke zichtbaarheid.
- Duidelijkere borden op straat.

3. Informatievoorziening, duidelijkheid, uitgebreide informatie en gebruiksinstructies (28 keer):

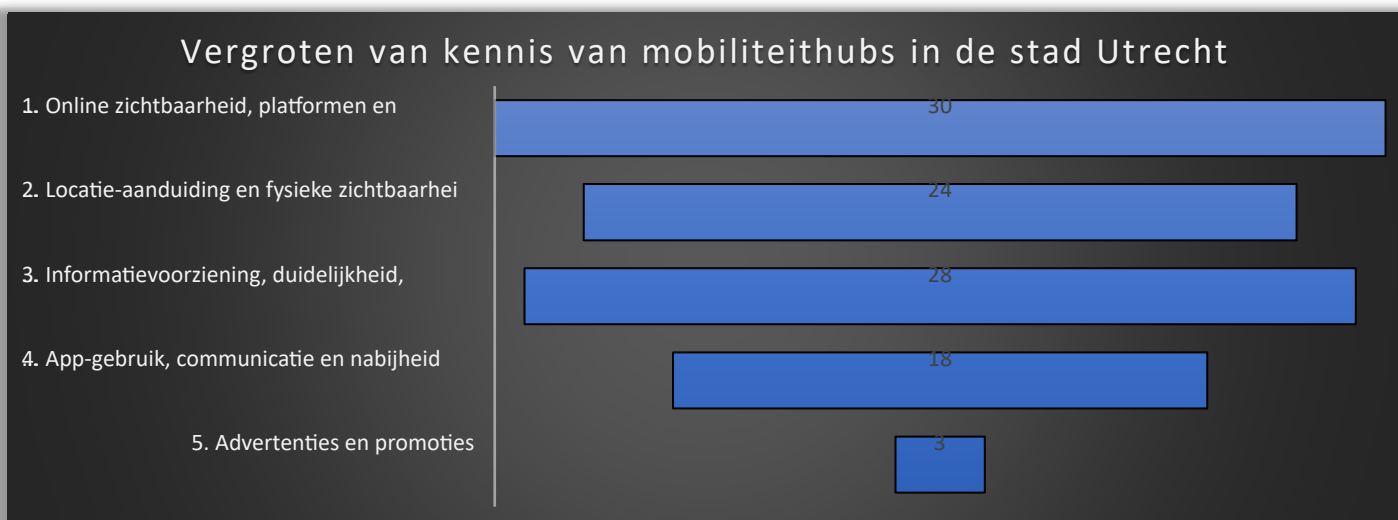
- Verbeterde informatievoorzieningen online.
- Duidelijke informatie over locaties, werking, kosten en voordelen.
- Uitgebreid stappenplan voor dienstaanmelding.
- Informatie over voordelen en gebruik.

4. App-gebruik, communicatie en nabijheid van hubs (18 keer):

- Aanbevelingen voor een specifieke app voor deelmobiliteit.
- Verbeterde communicatie via apps.
- Kaart met nabijgelegen hubs.

5. Advertenties en promoties (3 keer):

- Adverteren voor zichtbaarheid.
- Gratis ritjes als promotie.

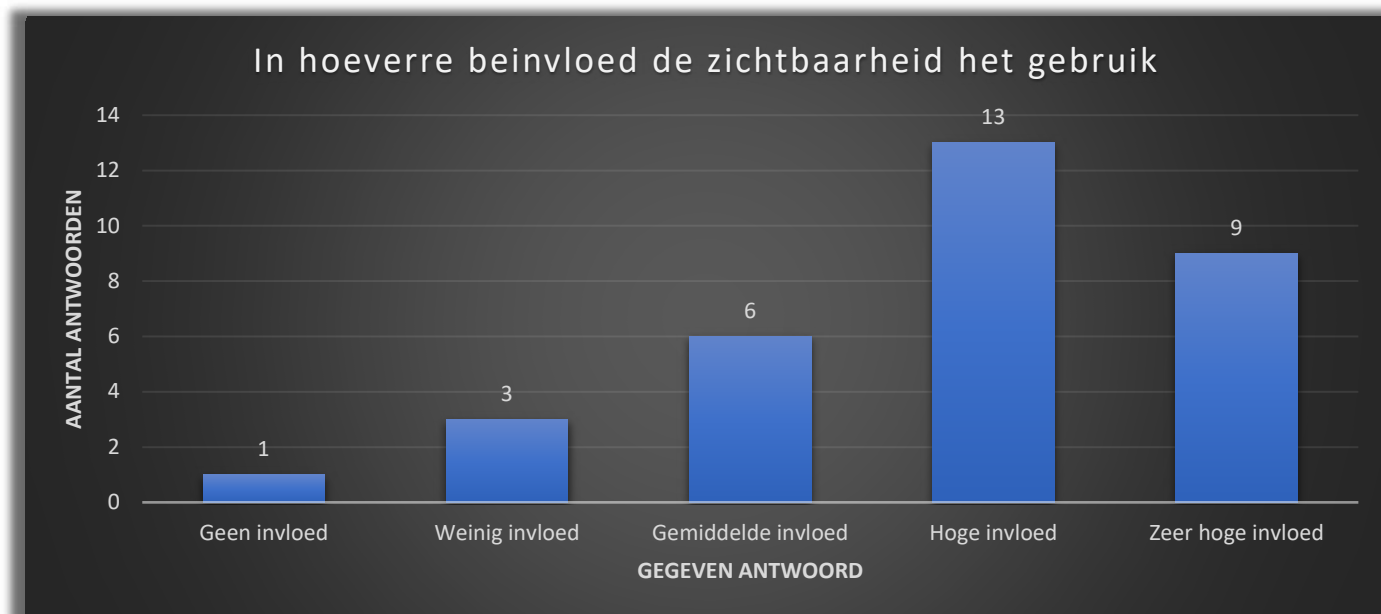


Figuur 24 - Uitslag enquête vergroten van de kennis van deelmobiliteitshubs

De thema's geven een overzicht van de belangrijkste voorkeuren van de respondenten met betrekking tot het vergroten van hun kennis over mobiliteitshubs in Utrecht. Opvallend is de sterke nadruk op online zichtbaarheid, platformen en samenwerking met Google Maps als essentiële elementen voor verbetering. Daarnaast benadrukken de respondenten het belang van duidelijke locatie-aanduidingen, navigatie-ondersteuning en fysieke zichtbaarheid op straat. Informatievoorziening, gebruiksinstructies en app-functionaliteiten worden ook duidelijk aangekaart. Deze inzichten bieden waardevolle richtlijnen voor beleidsmakers en stakeholders om effectieve verbeteringen aan te brengen in de deelmobiliteitshub-ervaring in de stad.

In het kader van het onderzoek naar de cruciale rol van zichtbaarheid bij mobiliteitshubs in de stad Utrecht, hebben we een essentiële vraag voorgelegd aan de bewoners en gebruikers: "In hoeverre beïnvloedt de zichtbaarheid van een hub uw keuze om deze te gebruiken?". De mogelijke antwoorden waren: geen invloed, weinig invloed, gemiddeld invloed, hoge invloed en zeer hoge invloed.

Deze vraag richt zich op de perceptie van deelnemers ten aanzien van de invloed die de visuele toegankelijkheid van mobiliteitshubs heeft op hun besluitvormingsproces om wel of geen gebruik te maken van deelmobiliteit in Utrecht. Het resultaat van deze vraag zal mogelijk aanwijzingen verschaffen over de mate waarin zichtbaarheid een doorslaggevende rol speelt in de keuze van individuen om mobiliteitshubs al dan niet te gebruiken, en in hoeverre het optimaliseren van de zichtbaarheid van deze hubs van belang is voor een effectieve mobiliteitsinfrastructuur in de stad Utrecht. De antwoorden op deze vraag zijn in figuur 25 visueel weergegeven.



Figuur 25 - Uitslag enquête 'in hoeverre beïnvloedt de zichtbaarheid het gebruik'

Gegeven antwoord (1 t/m 5)	Rangschikking	Aantal antwoorden
1	Geen invloed	1 x
2	Weinig invloed	3 x
3	Gemiddelde invloed	6 x
4	Hoge invloed	13 x
5	Zeer hoge invloed	9 x

Tabel 5 - Uitslag enquête 'in hoeverre beïnvloedt de zichtbaarheid het gebruik'

Op basis van de ontvangen antwoorden blijkt dat voor de meerderheid van de respondenten (22 van de 30) de zichtbaarheid van een hub een aanzienlijke invloed ('hoog' of 'zeer hoog') heeft op hun keuze om deze te gebruiken. Een aantal respondenten geeft aan dat zichtbaarheid slechts een gemiddelde invloed heeft, zijn er ook enkele respondenten voor wie blijkbaar andere factoren belangrijker zijn dan zichtbaarheid. Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat zichtbaarheid zeker een belangrijk criterium is, maar niet voor iedereen even doorslaggevend of dan wel niet gebruik te maken van deelmobiliteitshubs in Utrecht.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat een aanzienlijk deel van de ondervraagden in Utrecht regelmatig gebruikmaakt van deelmobiliteitshubs, waarbij 60% aangeeft deze minstens maandelijks te gebruiken. De zichtbaarheid van mobiliteitshubs wordt over het algemeen als matig beoordeeld, met suggesties voor verbeteringen zoals reclame, online platforms, bewegwijzering en duidelijkheid. De belangrijkste factoren die de zichtbaarheid beïnvloeden, zijn het aantal en type voertuigen op locatie, gevolgd door locatie en

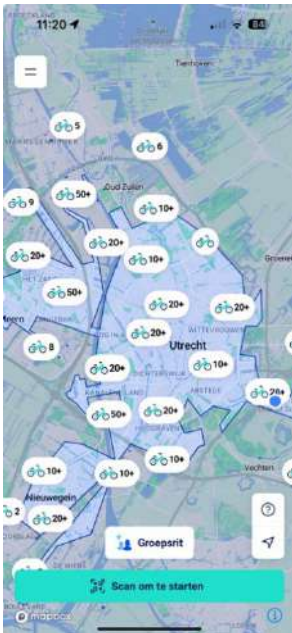
informatievoorziening. Een opvallende behoefte aan verbeterde bewegwijzering en duidelijkheid komt naar voren. Hoewel een aanzienlijk aantal respondenten nog niet op de hoogte is van de locaties van mobiliteitshubs, benadrukt de studie de potentie om de bewustwording te vergroten, vooral door verbeterde zichtbaarheid. Belangrijke verbeteringspunten zijn online zichtbaarheid, samenwerking met platforms zoals Google Maps, duidelijke locatie-aanduidingen en verbeterde informatievoorziening. In het algemeen heeft zichtbaarheid een significante invloed op de keuze van deelnemers om een hub te gebruiken, maar het is niet voor iedereen even doorslaggevend. Het wordt aanbevolen om de verkregen inzichten te integreren in een alomvattend plan om mobiliteitshubs effectiever zichtbaar en toegankelijk te maken voor gebruikers in Utrecht.

4. Ontwerpen Oplossingen

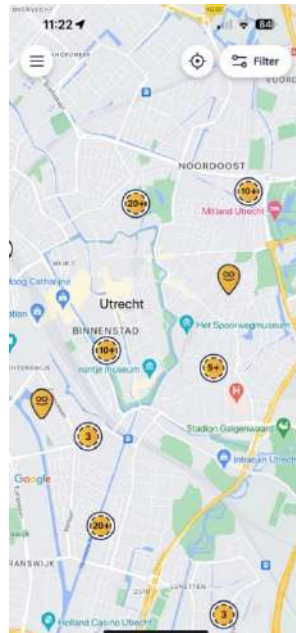
4.2 Deelvraag 6 – Technologische ontwikkelingen en hubs.

Welke rol spelen technologische oplossingen, zoals digitale platforms of apps, bij het vergroten van de zichtbaarheid van mobiliteitshubs?

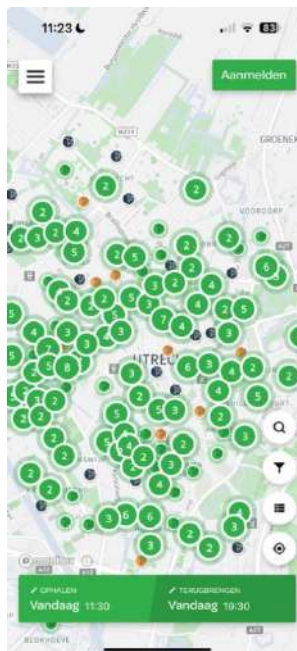
In de wereld van gedeelde mobiliteit zijn er allerlei apps die het gebruik van deelmobiliteit makkelijker maken. Sommige bedrijven, zoals TIER met hun elektrische deelfietsen hebben hun eigen apps gemaakt waarmee je direct hun diensten kunnen aanbieden, zo zegt ook [REDACTED] van TIER in een interview (Verkennis, 2023). Aan de andere kant heb je apps zoals Gaiyo, die juist meerdere aanbieders, zoals TIER, Greenwheels, MyWheels en Cargoroo, samenbrengen in één handig platform. Gaiyo heeft als motto: 'one key for all mobility'. Kortom, er zijn allerlei apps die verschillende kanten van de deelmobiliteitswereld belichten.



Figuur 26 - TIER app



Figuur 27 - Cargoroo app



Figuur 28 - MyWheels app



Figuur 29 - Gaiyo app

Hierboven in figuur 26, 27, 28 en 29 zijn de interactieve kaarten binnen de eerdergenoemde apps weergegeven. Er zijn binnen al deze apps verschillende kenmerken te zien waarop een gebruiker makkelijk gebruik kan maken van de beschikbare deelmobiliteiten. Een van de belangrijkste kenmerken is real-time informatie over de beschikbaarheid.

In het kader van dit rapport concentreren we ons op de deelmobiliteitsapps die relevant zijn voor de stad Utrecht. Aanbieders die scooters of andere mobiliteitsvormen aanbieden die niet zijn toegestaan door de gemeentelijke regelgeving, zoals bepaalde deelscooters, vallen buiten de reikwijdte van dit onderzoek en zullen daarom niet in de analyse worden opgenomen (Bright, 2022).

Digitale oplossingen, zoals apps en online platforms, spelen een cruciale rol bij het beter zichtbaar maken van deelmobiliteitshubs. Er zijn apps, zoals Gaiyo, die handig zijn omdat ze verschillende aanbieders van deelmobiliteit

samenbrengen in één app. Maar er is ook een keerzijde: Gaiyo geeft bijvoorbeeld geen toegang tot diensten van WeDriveSolar, een bekende aanbieder van deelauto's in Utrecht. Dit betekent dat mensen die Gaiyo gebruiken, mogelijk bepaalde deelmobiliteitsopties missen die wel beschikbaar zijn via specifieke apps. Hieruit blijkt dat het belangrijk is om een evenwichtige aanpak te hanteren die ervoor zorgt dat lokale diensten goed gedekt zijn.

Het gebruik van apps is de laatste jaren sterk toegenomen en geen enkel bedrijf kan er onderuit om een eigen app te maken of gebruik te maken van apps om hun activiteiten mee te laten bewegen met de tijd. In een artikel van RtlNieuws en Bright staat dat consumenten gemiddeld zo'n 4,2 uur per dag besteden aan apps. (Bright, 2021)

Het is voor de Gemeente Utrecht van groot belang om te onderzoeken of er een app beschikbaar kan komen die alle verschillende vormen van deelmobiliteit in Utrecht integreert. Als deze app ook real-time informatie kan bieden over de beschikbaarheid van voertuigen op specifieke locaties, heeft dit het potentieel om het gebruik van deelmobiliteit in de stad Utrecht aanzienlijk te vergroten. Een dergelijke geïntegreerde app (Zoals Gaiyo) zou het voor gebruikers eenvoudiger maken om alle beschikbare deelmobiliteitsopties te verkennen en snel de meest geschikte keuze te maken op basis van real-time beschikbaarheid. Dit zou niet alleen de zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs vergroten, maar ook de algehele gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid van deelmobiliteitsdiensten in de stad verbeteren, wat op zijn tijd weer de stedelijk ruimte te kort in de stad Utrecht kan oplossen.

4.1 Deelvraag 7 – Mogelijkheden tot verbeteren fysieke zichtbaarheid

Wat zijn de mogelijkheden om de fysieke zichtbaarheid van mobiliteitshubs te optimaliseren?

In het kader van het onderzoek naar de verbetering van de zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in de Utrecht hebben we vastgesteld dat bewegwijzeringen een cruciaal aspect vormen om de hubs effectief te laten functioneren. Uit de eerder gehouden enquête (hoofdstuk 3.4 & 3.5) is gebleken dat deelnemers herhaaldelijk hebben benadrukt dat verbeterde locatie-aanwijzingen, bewegwijzeringen en algemene informatievoorziening essentieel zijn om mobiliteitshubs beter zichtbaar en toegankelijk te maken. Deze inzichten vormen de basis voor de focus op het optimaliseren van de fysieke zichtbaarheid van de mobiliteitshubs.

1. Uitbreiding van bewegwijzering en aanwijzingen:

Een essentieel aspect van onze oplossing is het plaatsen van meerdere bewegwijzeringsborden rondom de mobiliteitshubs. De focus ligt hierbij niet alleen op de hub zelf, maar ook in de omliggende straten. Deze borden zullen potentiële gebruikers in een vroeg stadium informeren over de aanwezigheid en de locatie van de hub.

2. Verhoging van zichtbaarheid in aangrenzende straten:

Door bewegwijzering en aanwijzingen te plaatsen in straten die leiden naar de hub, wordt de zichtbaarheid van de deelmobiliteitshub vergroot voor voorbijgangers en potentiële gebruikers. Deze strategische positionering van borden, palen en stickers zullen helpen bij het aantrekken van aandacht en het informeren van mensen over de beschikbare deelmobiliteitsopties.

3. Relevantie van verbeterde fysieke zichtbaarheid:

Deze aanpassingen zijn van groot belang, zoals blijkt uit de enquêteresultaten. De conclusie uit de enquête benadrukt dat bewegwijzering en duidelijkheid het vaakst worden genoemd als gebieden die moeten worden verbeterd. Negentien keer is aangegeven dat bewegwijzering naar de hub een cruciale suggestie is om de zichtbaarheid te verbeteren. Door deze suggesties te integreren in ons plan, streven we ernaar de mobiliteitshubs effectiever zichtbaar en toegankelijk te maken, wat direct aansluit bij de behoeften en wensen van de respondenten. De verbetering van de zichtbaarheid zal resulteren in een verhoogd gebruik van deelmobiliteit in de stad Utrecht, wat op termijn zal leiden tot verminderd gebruik van privé mobiliteit. Deze verschuiving zal positieve gevolgen hebben voor de efficiëntie van de stadsruimte en zal ook bijdragen aan een vermindering van schadelijke uitstoot, wat gunstig is voor het milieu.

4. Verwachte resultaten na implementatie:

Door de fysieke zichtbaarheid van de mobiliteitshubs te optimaliseren met verbeterde bewegwijzering en aanwijzingen in de nabije omgeving, verwachten we een verhoogd gebruik van de hubs. Dit zal niet alleen de gebruikerservaring verbeteren, maar ook bijdragen aan een grotere acceptatie en adoptie van deelmobiliteitsopties in de stad Utrecht.

Samengevat biedt ons voorgestelde plan voor het optimaliseren van de fysieke zichtbaarheid van mobiliteitshubs door middel van uitgebreide bewegwijzering en aanwijzingen in de nabije omgeving een effectieve aanpak. Dit plan komt tegemoet aan de behoeften die uit de enquêteresultaten zijn geïdentificeerd.

Ontwerp van bewegwijzing voor optimale zichtbaarheid van mobiliteitshubs:

Om de fysieke zichtbaarheid van mobiliteitshubs te optimaliseren, is het ontwerp van bewegwijzing van cruciaal belang. In een vorige publicatie van de Gemeente Utrecht wordt helder beschreven hoe de hubs eruit zullen zien. (Fietsberaad, 2022) Het betreft een groen ontwerp in de vorm van een druppel, zoals te zien is in figuur 30. Aangezien dit groene druppelmotief al op diverse locaties in de stad Utrecht aanwezig is, is het van essentieel belang om dit kenmerk voort te zetten bij de uitbreiding van de fysieke zichtbaarheid.



Figuur 30 - Groene Hub Druppel (Fietsberaad, 2022)

De fysieke zichtbaarheid fungeert als een vorm van reclame. Het doel van adverteren is om mensen te informeren over een dienst of product, met als uiteindelijke doel dat zij deze gaan gebruiken of aanschaffen. Het AIDA-model van E.K. Strong biedt een handige methode om effectieve reclame te ontwikkelen. (Eelants, sd) Het AIDA-model bestaat uit vier stappen: Attention, Interest, Desire en Action. Het AIDA-model is ideaal voor het verbeteren van de fysieke zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in Utrecht. Het model, gericht op aandacht, interesse, verlangen en actie, biedt een gestructureerde aanpak om bewustzijn te creëren, interesse te wekken, het verlangen naar deelmobiliteit te stimuleren en uiteindelijk concrete actie te bevorderen. Deze strategie is effectief om de zichtbaarheid van de hubs te vergroten en het gebruik ervan te optimaliseren.

Hieronder presenteren we een gedetailleerd voorstel voor de vormgeving van bewegwijzing met als doel een duidelijke en effectieve leiding te geven naar de mobiliteitshubs in de stad Utrecht. Dit hebben we uitgewerkt voor één hub die binnen de afbakening (hoofdstuk 1.4) van dit onderzoek valt, de hub Vaartsche Rijn te Utrecht.

1. Duidelijke symbolen en iconen:

Gebruik van eenvoudige, maar herkenbare symbolen en iconen op de bewegwijzeringsborden is essentieel. Een opvallend symbool dat geassocieerd wordt met de deelmobiliteitshubs, zoals de bekende groene druppel, kan snel de aandacht trekken en de boodschap helder overbrengen. De te gebruiken symbolen zien er als volgt uit:



Figuur 31 - Mogelijk te gebruiken symbolen en iconen

2. Opvallende kleuren en contrasten:

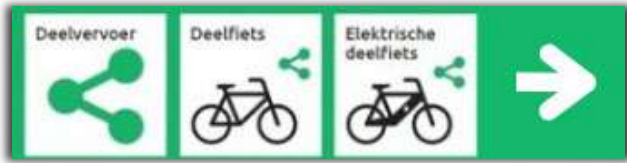
Het kleurenschema van de bewegwijzing moet opvallend zijn en contrasteren met de omgeving. Felle kleuren, zoals de kleur groen van de druppel, kunnen helpen om de bewegwijzing duidelijk te onderscheiden, zelfs op afstand. Contrastrijke kleuren verbeteren de zichtbaarheid, vooral in verschillende lichtomstandigheden. De kleuren binnen het kleurenpalet zijn: groen, wit, grijs en zwart. De kleurenpalet zal er als volgt uit komen te zien:



Figuur 32 - Kleurenpalet fysieke elementen

3. Verwijzing naar afstand en richting:

Naast het tonen van het symbool voor de deelmobiliteitshub, moeten de borden ook informatie verschaffen over de afstand en de richting naar de hub. Pijlen en duidelijke tekstindicaties zoals "Deelmobiliteitshub - 200 meter rechtdoor" of "< 1 minuut lopen" bieden waardevolle informatie voor potentiële gebruikers. Een voorbeeld hiervan ziet er als volgt uit:



Figuur 33 - Ontwerp bewegwijzing - auteur: [REDACTED]



Figuur 34 - Ontwerp bewegwijzing - auteur: [REDACTED]

4. Strategische plaatsing van borden/palen en stickers:

Bewegwijzing moet strategisch worden geplaatst op knooppunten en kruispunten in de omliggende straten. Plaats borden op ooghoogte en zorg ervoor dat ze niet worden geblokkeerd door andere objecten. De bewegwijzing moet voldoende frequent zijn om een constante visuele leiding te bieden. In bijlage 1 & 2 is een duidelijk overzicht gerealiseerd met een strategische plattegrond waarop te zien is waar, welke bewegwijzing geplaatst kunnen worden voor optimale fysieke zichtbaarheid.

5. Digitale Bewegwijzing

Integreer digitale bewegwijzing in de vorm van informatieschermen of LED-displays op drukke locaties. Deze kunnen real-time informatie bieden, zoals de beschikbaarheid van voertuigen op de hub, wat de aantrekkelijkheid van de deelmobiliteit verder vergroot. Een voorbeeld van een digitale LED-display ziet er als volgt uit:



Figuur 35 – Ontwerp digitale bewegwijzing - auteur: [REDACTED]



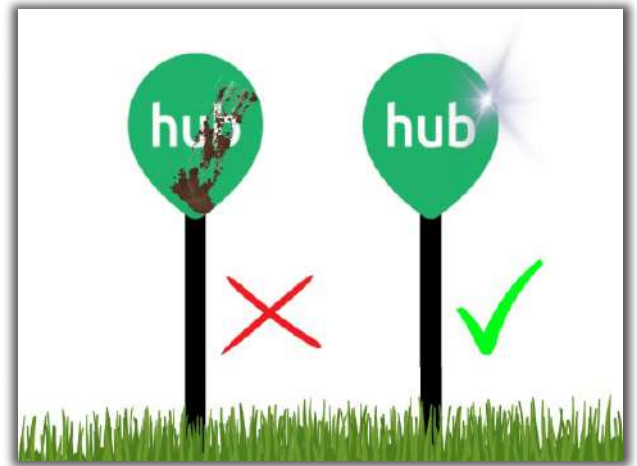
Figuur 36 - Ontwerp digitale bewegwijzing - auteur: [REDACTED]

6. Onderhoud en Actualisering:

Een voortdurende inspanning voor regelmatig onderhoud en het up-to-date houden van bewegwijzing is van kritiek belang om de doeltreffendheid te handhaven en verwarring onder gebruikers te voorkomen. Verouderde of beschadigde borden hebben het potentieel om een verwarrende situatie te creëren en kunnen daarmee afbreuk doen aan de functionaliteit van de bewegwijzing. In figuur 37 wordt visueel weergegeven wat als 'go' en 'no go' wordt beschouwd voor een aantrekkelijk en goed onderhouden bewegwijzeringsbord. Door bewegwijzing regelmatig te evalueren aan de hand van deze richtlijnen, blijft deze niet alleen functioneel maar behoudt ze ook een positieve en uitnodigende uitstraling voor gebruikers.

Door deze ontwerpelementen te integreren in het bewegwijzeringsplan, streven we ernaar een visueel aantrekkelijk en functioneel systeem te creëren dat de mobiliteitshubs optimaal zichtbaar maakt en de gebruikerservaring, en het gebruikersniveau aanzienlijk verbetert.

In samenvatting benadrukt het voorgestelde plan voor het optimaliseren van de fysieke zichtbaarheid van mobiliteitshubs in Utrecht het cruciale belang van verbeterde bewegwijzing en aanwijzingen, gebaseerd op enquêteresultaten. De strategie omvat duidelijke symbolen, opvallende kleuren, afstands- en richtingsinformatie, strategisch geplaatste borden, en zelfs digitale bewegwijzing. Verwachte resultaten na implementatie omvatten een verhoogd gebruik van de hubs en een verbeterde gebruikerservaring, wat de acceptatie van deelmobiliteitsopties in Utrecht zal vergroten. Het voorgestelde ontwerp, gebaseerd op het AIDA-model, fungeert als een effectieve reclamestrategie om de zichtbaarheid te vergroten en het gebruik te optimaliseren, met onderhoud en actualisering als kritieke elementen voor langdurige functionaliteit en aantrekkelijkheid.



Figuur 37 - 'Go' en 'No Go' uitstraling borden - auteur: [REDACTED]

4.4 Deelvraag 8 – Mogelijkheden tot verbeteren online zichtbaarheid

Wat zijn de mogelijkheden om de online zichtbaarheid van mobiliteitshubs te optimaliseren?

Om de online zichtbaarheid van mobiliteitshubs in Utrecht te verbeteren, is het essentieel om de huidige strategieën te herzien en te optimaliseren. De feedback uit een recente enquête, welke beschreven staat in hoofdstuk 3.4 en 3.5, benadrukt de prioriteit die inwoners van Utrecht leggen op het verbeteren van de online zichtbaarheid. Daarom zal deze deelvraag zich richten op drie kerngebieden: het verbeteren van de gemeentelijke website, het effectief inzetten van Google Maps, en het optimaliseren van online zoekopdrachten. Door deze gebieden aan te pakken, streven we naar een verbetering om de online zichtbaarheid en daarmee de toegankelijkheid van mobiliteitshubs in Utrecht aanzienlijk te verhogen.

1. Aanpassingen Gemeentelijke Website:

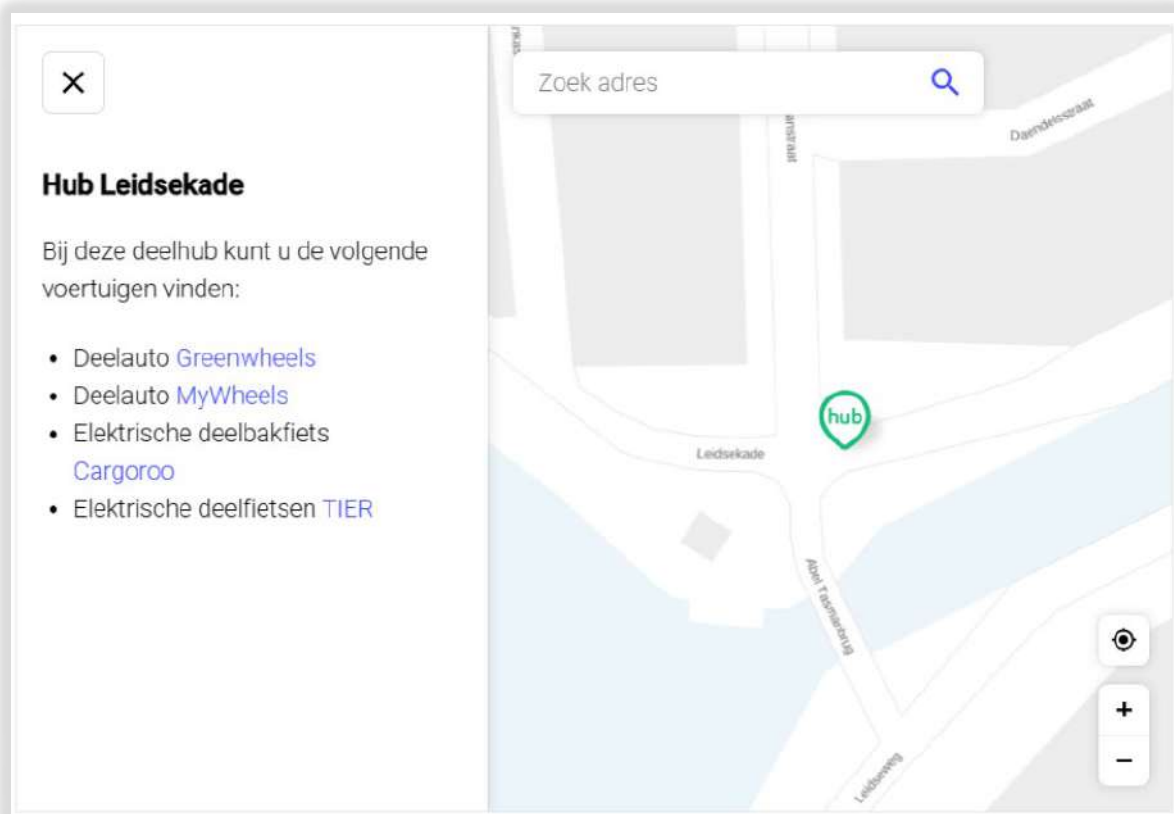
Om de online zichtbaarheid van mobiliteitshubs in Utrecht te optimaliseren, is het cruciaal om de gemeentelijke website te verbeteren. Deze verbetering kan het beste in drie specifieke gebieden worden aangepakt:

- Weergave van Exacte Locaties van Voertuigen:

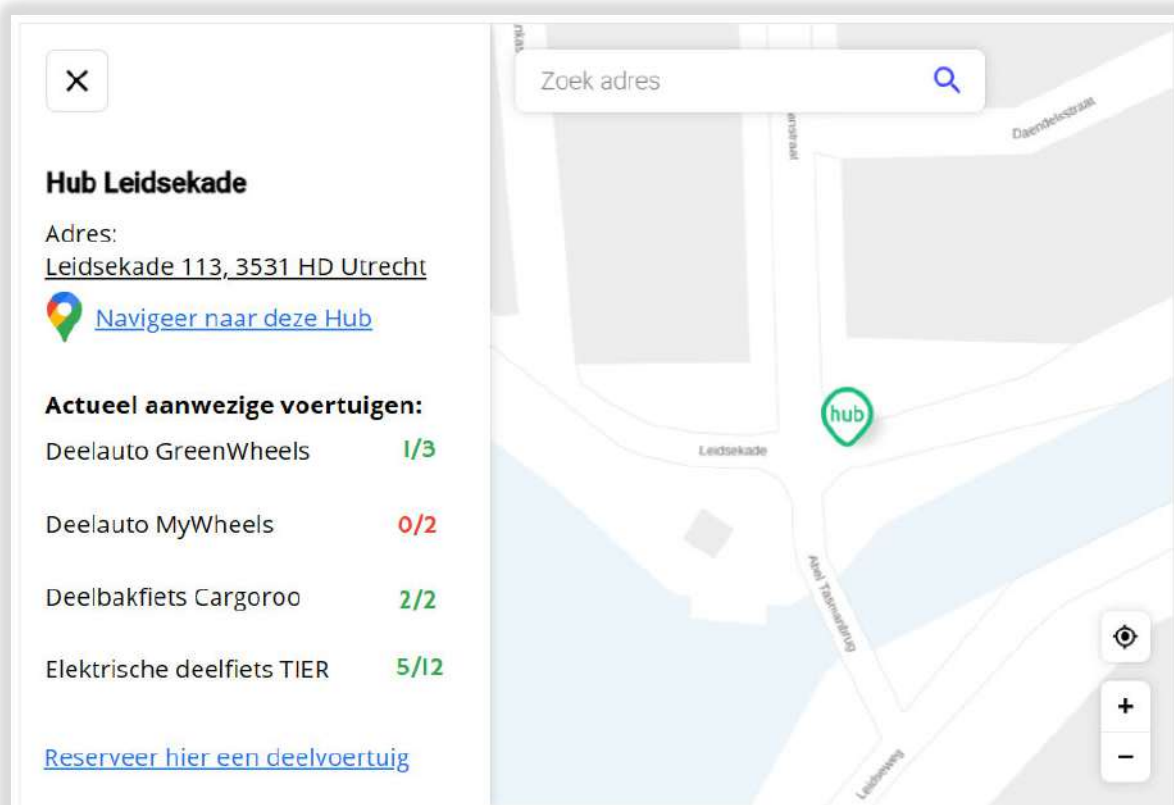
De huidige website mist real-time informatie over de locatie van beschikbare voertuigen. Een essentiële verbetering zou zijn om een interactieve kaart te implementeren die de exacte, real-time locatie van alle voertuigen weergeeft ([zoals de gemeente Amsterdam doet op hun website](#)). Dit zou niet alleen de gebruikerservaring verhogen door gebruikers in staat te stellen snel en efficiënt beschikbare voertuigen in hun omgeving te vinden, maar het zou ook helpen bij het plannen van hun reizen. Deze kaart zou continu bijgewerkt moeten worden om de actuele beschikbaarheid van voertuigen weer te geven, wat bijdraagt aan een dynamische en gebruiksvriendelijke website. Een ontwerp is gecreëerd voor hoe dit er mogelijk uit zou kunnen zien in figuur 39. Ook is weergegeven hoe de huidige situatie eruitziet in figuur 38. Dit is uitgevoerd voor de deelmobiliteitshub Leidsekade.

- Routeplanning naar deelmobiliteitshubs:

Een tweede belangrijk verbeterpunt is het integreren van een routeplanningsfunctie naar de desbetreffende deelmobiliteitshubs. Wanneer een gebruiker een hub selecteert op de kaart, zou de website automatisch een route moeten kunnen uitstippelen van de huidige locatie van de gebruiker naar de geselecteerde hub. Deze functionaliteit kan geïntegreerd worden met bestaande navigatiesystemen zoals Google Maps, wat de toegankelijkheid en het gemak voor de eindgebruiker aanzienlijk zal verhogen. Deze feature zal de drempel voor het gebruik van mobiliteitshubs verlagen, doordat het voor gebruikers eenvoudiger wordt om de weg naar hun gewenste vervoersmiddel te vinden. Zie figuur 39 voor een mogelijk ontwerp van deze oplossing.



Figuur 38 - Huidige situatie deelmobiliteitkaart www.utrecht.nl (Gemeente Utrecht, 2024)



Figuur 39 - Ontwerp vernieuwde situatie deelmobiliteitkaart voor www.utrecht.nl – auteur: [REDACTED]

- Gedetailleerde Informatie over de Bestaande Hubs:

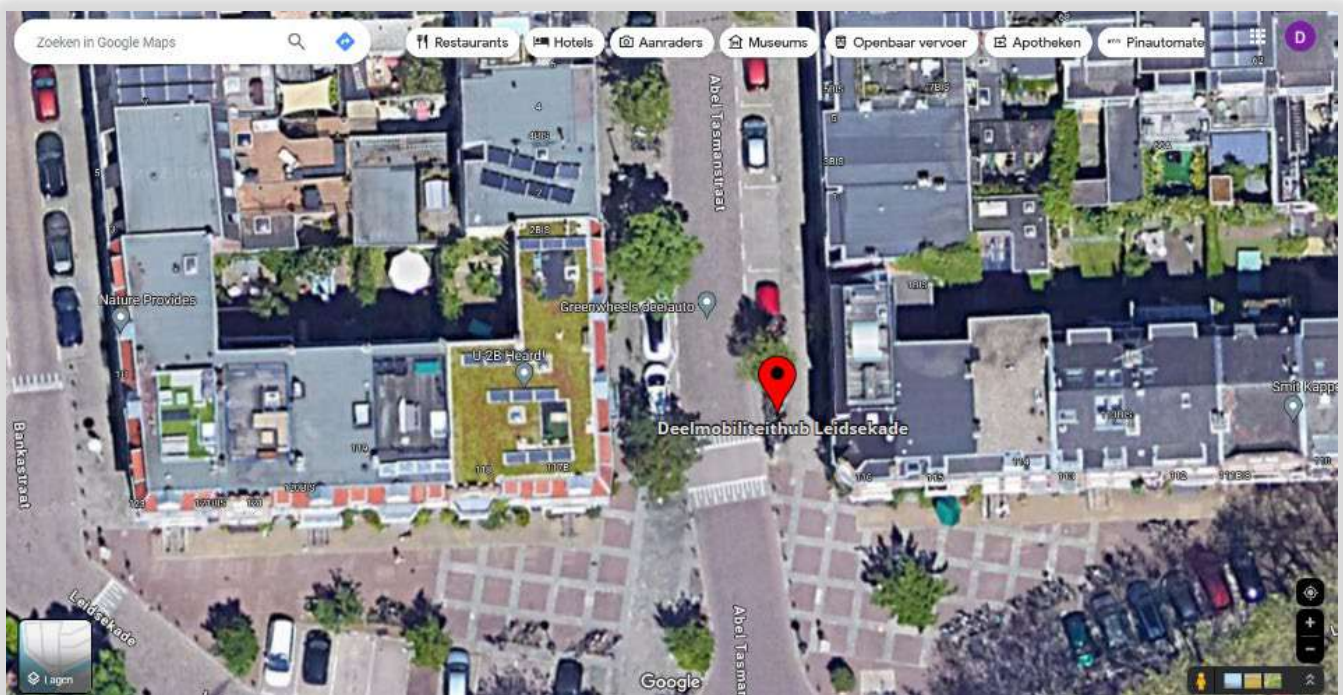
Tot slot is er een behoefte aan meer gedetailleerde informatie over de bestaande mobiliteitshubs. De huidige weergave op de website biedt alleen algemene locatiegegevens, zonder specifieke adressen van de deelmobiliteitshubs. Door het volledige adres, inclusief straatnaam en nummer, van elke hub te verstrekken, kunnen gebruikers deze locaties gemakkelijker vinden en bezoeken. Dit zou vooral nuttig zijn voor nieuwe gebruikers of voor mensen die minder bekend zijn met de stad Utrecht. Het verstrekken van deze gedetailleerde informatie zal de efficiëntie en bruikbaarheid van de mobiliteitshubs aanzienlijk verhogen.

Door deze drie verbeteringen door te voeren, kan de gemeente Utrecht de online zichtbaarheid en gebruikerservaring van hun deelmobiliteitshubs aanzienlijk verbeteren.

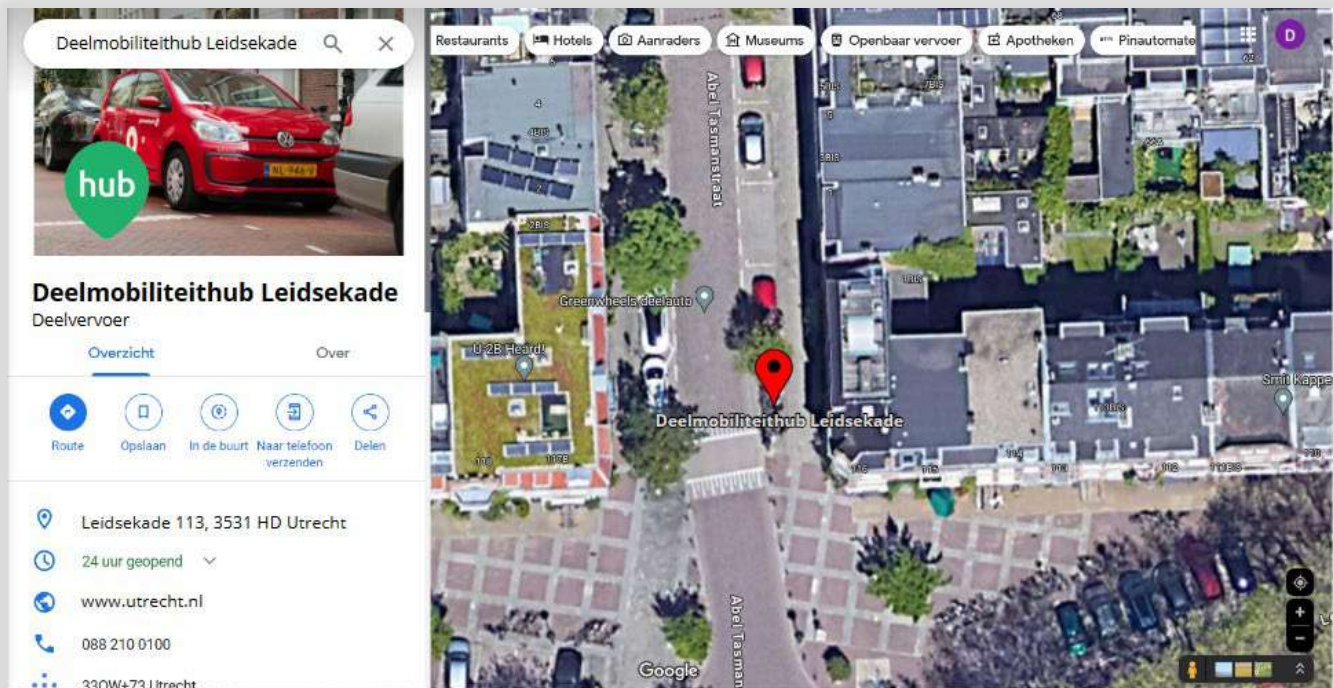
2. Zichtbaar worden op Google Maps:

Om de online zichtbaarheid van de mobiliteitshubs in Utrecht te verbeteren, is het van essentieel belang om de aanwezigheid op Google Maps te versterken. In maart 2022 werd door RtlNieuws een artikel gepubliceerd met als titel: *'Google Maps is veruit de meest gebruikte reisapp van Nederland.'* 57% van de onderzochte mensen geeft aan dat hij of zij gebruik maakt van Google Maps voor het inplannen of uitvoeren van een reis. (RtlNieuws & Bright, 2022)

Momenteel worden deelmobiliteitshubs echter niet weergegeven in de zoekresultaten van Google Maps wanneer termen als 'deelauto locatie' of 'deelmobiliteitshub' worden gebruikt. Door deze locaties duidelijk te markeren op Google Maps, wordt de vindbaarheid voor potentiële gebruikers aanzienlijk vergroot. Een ontwerp is gecreëerd voor hoe dit er mogelijk uit zou kunnen zien in figuur 40 en 41. Dit is uitgevoerd voor de deelmobiliteitshub Leidsekade.



Figuur 40 - Ontwerp zichtbaarheid deelmobiliteitshubs op Google Maps – Auteur: [REDACTED]



Figuur 41 - Ontwerp zichtbaarheid deelmobiliteitshubs op Google Maps – Auteur: [REDACTED]

Het is aan te raden dat de gemeente Utrecht samenwerkt met Google Maps om de mobiliteitshubs op de kaart te laten registreren en up-to-date te houden. Dit zou inhouden dat de exacte locaties van de hubs, evenals de beschikbare voertuigen, duidelijk gelabeld zijn en verschijnen in relevante zoekopdrachten. Het verbeteren van deze online zichtbaarheid via Google Maps zal niet alleen de toegankelijkheid en het gebruiksgemak voor de eindgebruiker verbeteren, maar ook de bewustwording van en het verkeer naar deelmobiliteitshubs verhogen.

3. Zoekopdrachten optimaliseren:

Om de online vindbaarheid van deelmobiliteitshubs te versterken, is het optimaliseren van zoekmachine resultaten voor relevante termen zoals 'deelauto' een belangrijk verbeterpunt. Momenteel leiden dergelijke zoekopdrachten voornamelijk naar de websites van individuele aanbieders zoals MyWheels en GreenWheels, waardoor de informatieve pagina van de gemeente Utrecht in de schaduw staat.

Een strategische aanpak om de zoekresultaten te beïnvloeden zou kunnen beginnen met zoekmachineoptimalisatie (SEO) voor de gemeentelijke website (Mariam Ellis, 2023). Dit houdt in dat de content op de website van de gemeente Utrecht geoptimaliseerd wordt met relevante zoekwoorden, meta-beschrijvingen en tags om de ranking in de zoekresultaten te verbeteren. Daarbij kan de gemeente gebruik maken van betaalde zoekadvertenties om de zichtbaarheid verder te vergroten, en zo meer potentiële gebruikers aan te trekken. Dit zou ervoor zorgen dat bij het zoeken naar 'deelauto Utrecht' of vergelijkbare termen, de gemeentelijke website prominent naar voren komt met duidelijke en toegankelijke informatie over het gebruik en de locatie van deelmobiliteitshubs.

Het verbeteren van zoekresultaten in de stad Utrecht vergemakkelijkt de toegang tot informatie over deelmobiliteit voor nieuwe gebruikers. Het optimaliseren van de gemeentelijke websitepositie in zoekresultaten is cruciaal om een duidelijk overzicht te bieden van de beschikbare deelmobiliteitsopties in de stad. Essentiële stappen om de online zichtbaarheid te vergroten, omvatten het updaten van de gemeentelijke website met real-time informatie en exacte locaties, het tonen van deelmobiliteitshubs op Google Maps, en het verfijnen van zoekopdrachten om de gemeentesite prominenter weer te geven in Google en andere zoekmachines zoals Bing en Yahoo. Deze acties zullen bijdragen aan een betere toegankelijkheid en gebruiksgemak, wat uiteindelijk zal leiden tot een grotere betrokkenheid bij en gebruik van mobiliteitshubs in de stad.

5. Implementatie

5.1 Deelvraag 9 – Implementeren mogelijkheden online zichtbaarheid

Hoe kunnen de mogelijkheden tot het verbeteren van de online zichtbaarheid worden geïmplementeerd?

Implementatiestrategie voor de gemeentelijke website:

Interactieve kaart met Real-time voertuig beschikbaarheid:

1. Samenwerking met belanghebbenden en technische implementatie:

Om de online zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht te optimaliseren door middel van een interactieve kaart met real-time locatiegegevens, is het van cruciaal belang om een nauwe samenwerking tot stand te brengen tussen diverse belanghebbenden. Het is raadzaam web ontwikkelaars, GIS-specialisten en leveranciers van voertuigen (TIER, Cargoroo, MyWheels etc.) te betrekken bij het ontwikkelingsproces. Deze samenwerking zal een multidisciplinaire aanpak mogelijk maken, waarbij technische expertise, gebruikerservaring en real-time gegevensintegratie samenkomen.

Bovendien adviseren we de gemeente Utrecht om actief te zoeken naar samenwerkingsmogelijkheden met vergelijkbare initiatieven, zoals de gemeente Amsterdam. Door ervaringen te delen, kan Gemeente Utrecht profiteren van al bewezen methoden en mogelijke valkuilen vermijden. Het maken van een goede samenwerking tussen deze steden zorgt ervoor dat dingen soepel verlopen en dat mensen overal dezelfde goede ervaring hebben.

2. Real-time GPS-tracking voor weergegeven beschikbaarheid voertuigen:

Een geavanceerd GPS-trackingssysteem vormt de kern van de real-time locatiegegevens die op de interactieve deelmobiliteitkaart kan worden weergegeven. Een oplossing hiervoor is het investeren in een betrouwbare en schaalbare oplossing waarmee de gemeente continu de exacte locaties van beschikbare voertuigen kan monitoren.

De integratie van GPS-tracking moet naadloos plaatsvinden in de interactieve kaart op de website. De gemeente Utrecht zou moeten gaan samenwerken met ervaren ontwikkelaars en technische experts om ervoor te zorgen dat de gegevens accuraat en actueel zijn. Ook kan er contact worden gezocht met de aanbieders van de deelmobiliteiten in Utrecht. Deze aanbieders beschikken al over real-time GPS-tracking van de voertuigen en kunnen deze wellicht onder bepaalde voorwaarden delen met de Gemeente Utrecht.

3. Gebruikerstesten en feedback:

Een succesvolle implementatie van de interactieve kaart weergegeven in figuur 39 vereist niet alleen een grote technologische stap, maar ook een diepgaand begrip van de behoeften en voorkeuren van de gebruikers. Daarom is het zaak dat er uitgebreide gebruikerstesten uitgevoerd worden om de functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid te waarborgen en te kunnen verbeteren voor optimaal resultaat.

Het toevoegen van een feedbackknop op de website is een mogelijkheid om feedback van gebruikers te ontvangen. Door de feedback te analyseren, kan de gemeente de kaart verbeteren volgens wat mensen nodig hebben.

Integratie van Routeplanning:

1. Technologische integratie:

Om de online zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht te optimaliseren door middel van de integratie een routeplanning naar de deelmobiliteitshubs, is het zaak dat de gemeente Utrecht samen gaat werken met navigatiesysteemproviders, vooral met Google Maps, zoals is onderzocht in hoofdstuk 4.4. Deze samenwerking biedt de mogelijkheid tot een integratie van routeplanning op de gemeentelijke website van Utrecht.

Om dit te bereiken, raden wij aan om Application Programming Interfaces (API's) en plug-ins te implementeren. (Schoemaker, 2019) Dit zorgt er voor dat verschillende systemen, bijvoorbeeld de beschikbaarheid van de deelmobiliteiten en de interactieve kaart kunnen samen werken. Met deze technologische tools kun je de

routeplanner naar de deelmobiliteitshubs goed integreren. Zo kunnen mensen snel de beste route naar de deelmobiliteitshubs vinden.

2. Gebruiksvriendelijke Interface:

Een cruciaal aspect van de integratie van routeplanning in de interactieve kaart op de gemeentelijke website, is het ontwerpen van een gebruiksvriendelijke interface. Het is van groot belang een intuïtieve interface te creëren voor de routeplanningsfunctie, waarbij de gebruiker met minimale inspanning de benodigde informatie kan verkrijgen.

Implementatiestrategie voor Google Maps:

- Samenwerking met Google (Maps):

Om de online zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs te vergroten, adviseren wij een samenwerking met Google. De gemeente Utrecht moet deelmobiliteitshubs registreren bij Google Maps. Het instellen van een proces voor registratie en onderhoud is essentieel om de accuraatheid van de informatie op Google Maps te waarborgen. Regelmatige updates moeten worden geïmplementeerd als protocol om de meest recente gegevens beschikbaar te maken voor gebruikers.

- Aanvullende functionaliteiten onderzoeken:

Verken en onderzoek de mogelijkheden voor het toevoegen van waardevolle functionaliteiten op Google Maps. Overweeg bijvoorbeeld het integreren van real-time informatie over de beschikbaarheid van voertuigen en bezettingsniveaus. Daarnaast moet ervoor worden gezorgd dat er een directe link naar de gemeentelijke website beschikbaar is voor gebruikers die meer gedetailleerde informatie zoeken, dit is ook weergegeven in figuur 41 in hoofdstuk 4.4.

Implementatiestrategie voor zoekmachineoptimalisatie (SEO):

SEO-optimalisatie van de gemeentelijke website:

1. Continue Analyse van Zoekwoorden (SEO):

Op de site van www.conversal.be wordt het belang van een SEO-optimalisatie aangeduid. (conversal, sd) Daarom raden wij aan regelmatig zoekwoordanalyses uit te voeren, om zo de online zichtbaarheid van de deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht te vergroten. Werk samen met SEO-experts om de meest relevante zoekwoorden te identificeren en optimaliseer de website aan de hand van deze analyses. Begrijp trends en veranderingen in zoekgedrag en pas de strategie snel aan om ten alle tijden zichtbaar te blijven. Door voortdurende SEO-optimalisatie wordt de gemeentelijke website beter zichtbaar voor gebruikers die deelmobiliteitshub-gerelateerde informatie zoeken.

2. Contentoptimalisatie:

Leg de focus op hoogwaardige content met relevante zoekwoorden, waarbij informatie over deelmobiliteitshubs centraal staat. Ontwikkel en publiceer boeiende content die aansluit bij de behoeften van de doelgroep. Implementeer een contentkalender om regelmatige updates over nieuwe deelmobiliteitshubs te garanderen en de relevantie van de gemeentelijke website te behouden.

Gebruik van betaalde zoekadvertenties:

1. Strategisch budgetbeheer:

Stel een flexibel budget vast op basis van concurrentie en zoekvolume. Monitor continu de prestaties van advertenties en pas het budget aan om de meest effectieve campagnes te ondersteunen en de online zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in Utrecht te maximaliseren.

2. A/B-testen:

Voer A/B-testen uit om de effectiviteit van verschillende advertentievarianten te meten. (Wikipedia, 2022) Bij deze testmethode worden twee varianten van eenzelfde element getest en vergeleken om te zien welke beter presteert. Analyseer deze resultaten en optimaliseer advertenties voortdurend. Deze gegevens zullen waardevolle inzichten bieden voor het verfijnen van advertentiestrategieën. Strategisch budgetbeheer en A/B-testen resulteren in advertenties die efficiënt en doeltreffend zijn.

5.2 Deelvraag 10- Implementeren mogelijkheden fysieke zichtbaarheid

Hoe kunnen de mogelijkheden tot het verbeteren van de fysieke zichtbaarheid worden geïmplementeerd?

Tijdens de beantwoording van deelvraag 7 (*Wat zijn de mogelijkheden om de fysieke zichtbaarheid van mobiliteitshubs te optimaliseren?*) is er gekeken naar een mogelijkheid om de fysieke zichtbaarheid te verbeteren door het toepassen van bewegwijzering. Uit de enquête uitgewerkt in deelvraag 4 en 5 is gebleken dat veel (potentiële) gebruikers aangeven bewegwijzering te missen. Hiervoor is in deelvraag 7 dus een duidelijk plan ontworpen. Dit plan is uitgevoerd op één van de hub locaties in Utrecht, het station Utrecht Vaartsche Rijn.

Nu dit plan ontworpen is kan er gekeken worden naar wat er nodig is om dit ontwerp daadwerkelijk te implementeren en wat hiervoor nodig is. Om nog even kort het ontworpen plan uit deelvraag 7 aan te duiden is een korte samenvatting geschreven over het plan:

Dit plan streeft naar verbetering van de zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in Utrecht door middel van uitgebreide bewegwijzering en aanwijzingen. Strategieën omvatten onder andere het plaatsen van bewegwijzeringsborden, gebruik van herkenbare symbolen en opvallende kleuren, digitale bewegwijzering, en strategische plaatsing van borden. Het beoogt een verhoogd gebruik van de hubs en een betere gebruikerservaring, met aandacht voor onderhoud en actualisering voor langdurige effectiviteit.

Om het ontworpen plan voor de verbetering van de fysieke zichtbaarheid van mobiliteitshubs in Utrecht te implementeren, zijn er verschillende stappen en acties nodig. Hieronder worden de belangrijkste elementen besproken die betrokken zijn bij de daadwerkelijke uitvoering van het plan:

1. Samenwerking met betrokken partijen en plaatsing van bewegwijzeringselementen:

Het is essentieel om samen te werken met andere partijen, waaronder de Gemeente/stad Utrecht en mogelijk lokale ondernemers. Lokale ondernemers kunnen bijvoorbeeld hun muren en/of hun grond tot beschikking stellen om bewegwijzering te plaatsen voor de deelmobiliteitshubs. Ook de Gemeente Utrecht kan plekken verhuren om bewegwijzeringen te plaatsen. Het verkrijgen van steun en medewerking van deze partijen is cruciaal voor een succesvolle implementatie van het plan voor het verbeteren van de fysieke zichtbaarheid van de deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht.

Voor het plaatsen van reclame/bewegwijzering op de gevel van een lokale onderneming in de buurt van een deelmobiliteitshub in de stad Utrecht gelden een aantal regels die betrekken hebben tot de uiting, de grote en het doeleinden. Een opsomming van de belangrijkste regelgevingen staan beschreven op de site van de gemeente Utrecht. (Gemeente Utrecht, 2024)

Binnen beschermd stadsgezicht:

- Omgevingsvergunning vereist voor reclame binnen beschermd stadsgezicht (activiteit bouwen).
- Omgevingsvergunning vereist voor stickers en kleine vlaggetjes binnen beschermd stadsgezicht (activiteit reclame).

Buiten beschermd stadsgezicht:

- Vergunningvereisten hangen af van de oppervlakte van alle reclame-uitingen.
- Oppervlakte > 1,5 m²: Omgevingsvergunning nodig voor activiteit bouwen.
- Oppervlakte < 1,5 m²: Omgevingsvergunning nodig voor activiteit reclame.
- Stickers en kleine vlaggetjes: Omgevingsvergunning nodig voor activiteit reclame.

Kleine naambordjes:

- Geen vergunning nodig als ze voldoen aan de volgende voorwaarden:
- Gezamenlijk oppervlak niet groter dan 0,5 m².
- Geen enkel bord heeft een grotere afmeting in één richting dan 1 meter.
- Geen enkel bord steekt verder dan 0,1 meter uit de gevel.

Er zitten ook kosten verbonden aan het maken van dit soort reclame/bewegwijzering. Ook deze kosten staan vermeldt op de site van de gemeente Utrecht en zijn gebaseerd op de grote van het desbetreffende reclameobject. (Gemeente Utrecht, 2024) Het volgende staat vermeldt: "Kosten 2024: € 192,77 per m², met een minimum van € 173,77 en een maximum van € 6.239,73." Het gaat hier dus om een eenmalig bedrag wat betaald dient te worden voor de plaatsing van reclame.

Er kan in contact worden getreden met plaatselijke ondernemers om te onderzoeken of zij bereid zijn een gedeelte van hun gevel of muur beschikbaar te stellen voor het verplaatsen van reclame-uitingen of bewegwijzering.

In samenspraak met de Gemeente Utrecht kan de mogelijkheid voor het plaatsen van borden, palen en stickers rondom de betreffende deelmobiliteitshub worden besproken. Gezien het feit dat de Gemeente Utrecht aanzienlijke belangen heeft bij de uitbreiding van het gebruik van deelmobiliteit in de stad, wordt verwacht dat het verkrijgen van vergunningen en daadwerkelijke implementatie van bewegwijzeringen een soepel proces zal zijn.

2. Financiële middelen veiligstellen:

Het ontwerpen en implementeren van een uitgebreid bewegwijzeringsplan vereist financiële middelen. Het is nodig om budgetten vast te stellen en te zorgen voor financiering van de benodigde materialen, zoals het ontwerpen van de bewegwijzeringen, de bewegwijzeringsborden, digitale display-integratie en onderhoudskosten van de bewegwijzering.

3. Uitvoering van bewegwijzeringsplan:

Er dient een gedetailleerd plan te worden opgesteld dat de strategische fysieke plaatsing van bewegwijzeringsborden op de hublocaties in de stad Utrecht aanpakt. Dit omvat de identificatie van knooppunten en kruispunten in de aangrenzende straten, zoals gedetailleerd uitgewerkt bij Station Vaartsche Rijn. Het is essentieel om een consistente benadering te hanteren bij de keuze van symbolen, kleuren en tekstindicaties, waardoor de borden gemakkelijk herkenbaar zijn en het gebruik van deelmobiliteit in Utrecht wordt gestimuleerd.

4. Digitale bewegwijzering integreren en bijhouden:

Ook digitale bewegwijzering maakt deel uit van het plan. Er moet een duidelijk geheel worden ontworpen en het digitale aspect dient geprogrammeerd te worden voor de juiste implementatie. Het is van belang om ervoor te zorgen dat deze systemen correct worden geconfigureerd en regelmatig worden bijgewerkt om zo actuele informatie blijven te tonen.

5. Onderhoudsplan bewegwijzeringselementen opstellen:

De bewegwijzeringsborden die worden geplaatst, moeten periodiek worden onderhouden, zoals eerder besproken in het antwoord op de zevende deelvraag. Vuile, beschadigde of verkleurde borden maken een negatieve indruk op potentiële gebruikers van deelmobiliteit. Daarom is het essentieel om regelmatig onderhoud uit te voeren aan de geïnstalleerde bewegwijzering. Op deze manier kan ook tijdig worden beoordeeld welke elementen mogelijk aan vervanging toe zijn.

Door deze stappen te volgen en aandacht te besteden aan elk aspect van de implementatie, kan het ontworpen plan voor de verbetering van de fysieke zichtbaarheid van mobiliteitshubs succesvol worden uitgevoerd in de stad Utrecht.

Voor dit plan, gericht op het verbeteren van de fysieke zichtbaarheid van de deelmobiliteitshubs in Utrecht en de implementatie ervan, is het niet mogelijk een business case op te stellen, aangezien de opbrengsten slechts ruw geschat kunnen worden. Hoewel het waarschijnlijk lijkt dat mensen meer gebruik zullen maken van deelmobiliteit, is het niet direct meetbaar wat dit exact zal opleveren. Desondanks kan er wel gekeken worden naar de kosten die gepaard gaan met het plaatsen van de bewegwijzeringselementen, waarbij wordt uitgegaan van de situatie zoals beschreven in de zevende deelvraag voor Station Vaartsche Rijn te Utrecht.

De kosten die gepaard gaan met het realiseren van de beschreven situatie in bijlage 1 en 2 zijn onderzocht en berekend. Dit is weergegeven in tabel ... Er is bij het berekenen van deze kosten uitgegaan van een looptijd van 24 maanden.

Punt	Type bewegwijzering	Kosten product	Kosten plaatsing	Kosten onderhoud
1	Digitaal	-	€40,00 per week. €4160,00 per 24 maanden. (Jazet, 2024)	-
2	Reflecterend bord	€83,32 (Informatieborden.nl, 2024)	1x 20 minuten = €40,00/ 3 = €13,35*	6 x 15 minuten = €40,00 x 1,5 uur = €60,00 per 2 jaar. *
3	Digitaal	-	€40,00 per week. €4160,00 per 24 maanden. (Jazet, 2024)	-
4	Stoeptegel	€57,00 (informatieborden.nl, 2024)	1x 20 minuten = €40,00/ 3 = €13,35*	6 x 15 minuten = €40,00 x 1,5 uur = €60,00 per 2 jaar. *
5	Bord	€83,32 (Informatieborden.nl, 2024)	1x 20 minuten = €40,00/ 3 = €13,35*	6 x 15 minuten = €40,00 x 1,5 uur = €60,00 per 2 jaar. *
6	Sticker	€27,22 (Drukwerkdeal.nl, 2024)	1x 20 minuten = €40,00/ 3 = €13,35*	6 x 15 minuten = €40,00 x 1,5 uur = €60,00 per 2 jaar. *
Totaal:		€250,86	€8373,40	€240,00
€8.864,26				

Tabel 6 - Berekeningen realiseren van ontwerp voor verbetering fysieke zichtbaarheid

* = Optimaal worden verkeersborden drie keer per jaar gereinigd; één keer in het najaar, één keer in het begin van de winter en één keer aan het einde van de winter, staat op de site van verkeersmaatregelen.nl (Veringmeier, 2018) Een aanname die gemaakt is, is dat een gemeente werknemer 20 minuten bezig is met het monteren van een reclamebord en 15 minuten met het reinigen van een bord. De kosten van een gemeente werknemer wordt geschat op €40,00 per uur. Het is goed om rekening te houden met het feit dat deze aangenomen kosten kunnen variëren met de werkelijkheid.

De totale kosten voor het uitvoeren van het ontworpen plan weergegeven in bijlage 1 en 2 gaat een totaal van €8.864,26 kosten. Dit zijn de kosten van één situatie voor het verbeteren van de fysieke zichtbaarheid voor één deelmobiliteitshub, in dit geval Utrecht Vaartsche Rijn Hub.

6. Aanbevelingen

Op basis van de bevindingen en conclusies uit het voorgaande onderzoek kunnen de volgende concrete aanbevelingen worden geformuleerd om de fysieke en online zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht te verbeteren.

In het streven naar het verbeteren van de zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht, zijn de volgende aanbevelingen opgesteld, die van toepassing zijn op elke hub in de stad Utrecht. De drie deelmobiliteitshubs zijn typerend voor alle deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht. Aangezien momenteel elke deelmobiliteitshub zich in hetzelfde stadium bevindt wat betreft fysieke en online zichtbaarheid, zoals onderzocht in deelvraag 1.

6.1 Aanbevelingen voor het Verbeteren van Fysieke Zichtbaarheid

Deze aanbevelingen zijn gericht op het optimaliseren van de fysieke zichtbaarheid en het vergroten van de gebruiksvriendelijkheid voor zowel bestaande als nieuwe deelmobiliteitshubs:

- **Uitbreiding van bewegwijzering**

Een cruciale stap om de fysieke zichtbaarheid te verbeteren, is de uitbreiding van bewegwijzeringsborden. Plaats deze niet alleen rondom de deelmobiliteitshub zelf, maar ook strategisch in de aangrenzende straten. Dit zorgt voor vroegtijdige informatievoorziening aan potentiële gebruikers en bevordert de toegankelijkheid.

- **Verhoging van zichtbaarheid in aangrenzende straten**

Optimaliseer de zichtbaarheid in straten die naar de hub leiden door bewegwijzering en aanwijzingen te plaatsen. Door strategische positionering van borden, palen en stickers kan de aandacht worden getrokken en worden voorbijgangers geïnformeerd over beschikbare deelmobiliteitsopties.

- **Digitale bewegwijzering implementeren**

Overweeg de integratie van digitale bewegwijzering zoals informatieschermen of LED-displays op drukke locaties om real-time informatie te verstrekken over de beschikbaarheid van voertuigen op de deelmobiliteitshub.

- **Onderhoud en actualisering**

Implementeer een continue inspanning voor regelmatig onderhoud en actualisering van bewegwijzering om de doeltreffendheid te behouden en verwarring onder gebruikers te voorkomen.

6.2 Aanbevelingen voor het verbeteren van online zichtbaarheid

- **Aanpassingen doorvoeren m.b.t. de gemeentelijke website**

Om de online zichtbaarheid van mobiliteitshubs in Utrecht te optimaliseren, wordt aanbevolen om op de gemeentelijke website een interactieve kaart te implementeren die real-time locatie-informatie van beschikbare voertuigen weergeeft, een routeplanningsfunctie naar de deelmobiliteitshubs te integreren voor gebruikersgemak, en volledige adresgegevens van bestaande hubs te verstrekken om de efficiëntie en bruikbaarheid te verbeteren.

- **Zichtbaar worden op Google Maps**

Om de online zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in Utrecht te versterken, wordt geadviseerd om in samenwerking met Google Maps de exacte locaties van mobiliteitshubs te registreren en actueel te houden, wat bijdraagt aan een betere vindbaarheid. Daarnaast dient ervoor gezorgd te worden dat mobiliteitshubs prominent verschijnen in relevante zoekopdrachten op Google Maps, wat de bewustwording vergroot en het verkeer naar de hubs stimuleert.

- **Zoekopdrachten optimaliseren**

Voor het versterken van de online zichtbaarheid wordt aanbevolen om zoekmachineoptimalisatie (SEO) toe te passen op de gemeentelijke website door deze te optimaliseren met relevante zoekwoorden, meta-beschrijvingen en tags om de ranking in zoekresultaten te verbeteren. Daarnaast kan de zichtbaarheid verder worden vergroot door het inzetten van betaalde zoekadvertenties, specifiek gericht op zoektermen die verband houden met deelmobiliteit.

Door deze onderzochte aanbevelingen te implementeren, wordt verwacht dat de fysieke en online zichtbaarheid van deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht aanzienlijk zal verbeteren. Dit resulteren in een betere gebruikerservaring en bijdragen aan een grotere acceptatie en adoptie van deelmobiliteitsopties in de stad.

7. Conclusie

In conclusie benadrukt het rapport 'Optimalisatie van Zichtbaarheid' na een grondig onderzoek naar de online en fysieke zichtbaarheid van deelmobiliteithubs in Utrecht, de positieve start van deelmobiliteit in de stad. Echter, het rapport identificeert aanzienlijke ruimte voor verbeteringen, zowel online als fysiek. Belangrijke belemmeringen, zoals gebrek aan bewegwijzering en beperkte online zichtbaarheid, zijn geïdentificeerd door middel van enquêtes en gesprekken met belanghebbenden. Het rapport biedt gedetailleerde aanbevelingen om de fysieke zichtbaarheid te verbeteren, waaronder uitbreiding van bewegwijzering, strategische plaatsing van borden en implementatie van digitale bewegwijzering. Voor online zichtbaarheid adviseert het rapport aanpassingen op de gemeentelijke website, registratie en bijwerking van locaties op Google Maps, en optimalisatie van zoekopdrachten met behulp van SEO. De implementatie van deze aanbevelingen wordt verwacht de zichtbaarheid van deelmobiliteithubs in Utrecht aanzienlijk te verbeteren, wat zal bijdragen aan een betere gebruikerservaring, beter inzetten van stedelijk ruimte en de acceptatie van deelmobiliteitsopties in de stad Utrecht zal stimuleren.

Bibliografie

- Hijden, S. v. (2021). *Een marathon, geen sprint*. Rotterdam: Master city developer.
- Gent, M. v. (2020). *Applying psychological concepts to assist the uptake of eHUBs*. Amsterdam: Amsterdam University.
- Coenegrachts, E. (2021, May 20). *Business Model Blueprints for the Shared Mobility Hub Network*. Opgehaald van MDPI: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6939#:~:text=Shared%20,the%20shared%20mobility%20hub>
- Krason, M. (sd). *Mobility hubs, the enabler of healthy urbanization?* Opgehaald van Deloitte: <https://www2.deloitte.com/ce/en/pages/real-estate/articles/mobility-hubs-the-enabler-of-healthy-urbanization.html>
- Sharedusemobilitycenter*. (2022, June 14). Opgehaald van Mobility Hubs: Where People Go to Move, Shared-Use Mobility Center: <https://learn.sharedusemobilitycenter.org/casestudy/mobility-hubs-where-people-go-to-move-shared-use-mobility-center-2019/>
- Karst Geurs, K. M. (2022, December 22). *De SmartHubs-Integratieladder analyseert hubpotenties*. Opgehaald van Verkeerskunde: <https://www.verkeerskunde.nl/52022Smarthubsintegratieladder>
- Feiten en cijfers*. (2022). Opgehaald van Zuidas: <https://zuidas.nl/feiten-en-cijfers/>
- Bright. (2022, September 27). *Utrecht doet elektrische deelscooter in de ban*. Opgehaald van Rtlnieuws: [https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/5335869/utrecht-elektrische-deelscooter-elektrisch-scooter-deelscooters#:~:text=Elektrische%20deelscooters%20verdwijnen%20uit%20het,lot%20van%20Hooijdonk%20\(GroenLinks\)](https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/5335869/utrecht-elektrische-deelscooter-elektrisch-scooter-deelscooters#:~:text=Elektrische%20deelscooters%20verdwijnen%20uit%20het,lot%20van%20Hooijdonk%20(GroenLinks))
- Graauw, C. d. (2023, 11 7). *Vragenlijst als onderzoeksmethode: Voor- en nadelen*. Opgehaald van www.claudiadegraauw.nl: <https://www.claudiadegraauw.nl/vragenlijst-als-onderzoeksmethode-voor-en-nadelen/#:~:text=Je%20hebt%20weinig%20invloed%20op,vaak%20een%20relatief%20lage%20respons>
- Bureau Mijksenaar. (2022).
- Fietsberaad. (2022, 11 11). *Zo gaan HUBS er uitzien*. Opgehaald van www.fietsberaad.nl: <https://www.fietsberaad.nl/Kennisbank/Zo-gaan-HUBS-er-uitzien>
- Eelants, M. (sd). *AIDA-MODEL*. Opgehaald van www.strategischmarketingplan.com: <https://www.strategischmarketingplan.com/marketingmodellen/aida-model/>
- Deelvervoer*. (2023). Opgehaald van Amsterdam: <https://www.amsterdam.nl/deelvervoer>
- Hubs deelvervoer*. (2023). Opgehaald van Utrecht: (<https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/deelvervoer/hubs-deelvervoer/>)
- Deelvervoer*. (2023). Opgehaald van Rotterdam: (<https://www.rotterdam.nl/deelvervoer>).
- Mariam Ellis. (2023, July 13). *What is SEO*. Opgehaald van Moz: <https://moz.com/learn/seo/what-is-seo#:~:text=,page%2C%20and%20technical>
- Gemeente Utrecht. (2024). *Reclame aan de gevel, vergunning aanvragen*. Opgehaald van www.utrecht.nl: <https://www.utrecht.nl/ondernemen/vergunningen-en-regels/reclame/reclame-aan-de-gevel-vergunning-aanvragen/>
- Rijkswaterstaat Duurzame Mobiliteit. (sd). *Factsheet Hubs*. Opgehaald van rwsduurzaamemobiliteit.nl: [https://rwsduurzaamemobiliteit.nl/slag/toolbox-slimme-mobiliteit/factsheet-hubs/#:~:text=Een%20\(mobiliteits%2D\)hub%20is,en%20Park%2Dand%2DBike](https://rwsduurzaamemobiliteit.nl/slag/toolbox-slimme-mobiliteit/factsheet-hubs/#:~:text=Een%20(mobiliteits%2D)hub%20is,en%20Park%2Dand%2DBike)

[REDACTED] (2023, 10 24). Deelmobiliteitshubs in de stad Utrecht. [REDACTED]

Bright, R. &. (2021, 4 9). *Gebruik apps enorm toegenomen: gemiddeld ruim 4 uur per dag*. Opgehaald van [www.rtlnieuws.nl](https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/5224433/gemiddeld-gebruik-apps-smartphones-vier-uur-dag-android-schermtijd): <https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/5224433/gemiddeld-gebruik-apps-smartphones-vier-uur-dag-android-schermtijd>

Google. (2024). Opgehaald van <https://www.google.nl/maps/dir/52.0959494,5.1084919/52.0954087,5.1108062/@52.095083,5.1071104,17z/data=!3m1!4b1!4m2!4m1!3e2?entry=ttu>

Gemeente Utrecht. (2024). *Hubs deelvervoer*. Opgehaald van [www.utrecht.nl](https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/deelvervoer/hubs-deelvervoer/): <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/verkeer/deelvervoer/hubs-deelvervoer/>

Hamburg, E. v. (2021, 8 26). *Smart Thursday 9 september: aan de slag met mobiliteitshubs*. Opgehaald van [smartmobilitymra.nl](https://smartmobilitymra.nl/smart-thursday-9-september-aan-de-slag-met-mobiliteitshubs/): <https://smartmobilitymra.nl/smart-thursday-9-september-aan-de-slag-met-mobiliteitshubs/>

Bureau Mijksenaar. (2022). *De identiteit voor hubs*. Amsterdam.

[REDACTED] (2023, 12 11). TIER deelfietsen. [REDACTED]

RtlNieuws & Bright. (2022, 3 22). *google-maps-reis-route-app-navigatie-gps-nederland*. Opgehaald van [www.rtlnieuws.nl](https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/5296420/google-maps-reis-route-app-navigatie-gps-nederland): <https://www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/5296420/google-maps-reis-route-app-navigatie-gps-nederland>

Jazet. (2024). *reclame-aanhanger*. Opgehaald van [jazet.nl](https://jazet.nl/reclame-aanhanger/): <https://jazet.nl/reclame-aanhanger/>

Informatieborden.nl. (2024). *Parkeerplaatsbord DOR reflecterend met eigen ontwerp/opdruk*. Opgehaald van [informatieborden.nl](https://www.informatiebord.nl/p/2869/verkeersborden-rvv/lever-je-eigen-ontwerp-aan/parkeerplaatsbord-dor-reflecterend-met-eigen-ontwerpopdruk/?cg=2): <https://www.informatiebord.nl/p/2869/verkeersborden-rvv/lever-je-eigen-ontwerp-aan/parkeerplaatsbord-dor-reflecterend-met-eigen-ontwerpopdruk/?cg=2>

Veringmeier, P. (2018, 4 15). *Reinigen van verkeersborden*. Opgehaald van [verkeersmaatregelen.nl](https://verkeersmaatregelen.nl/Home/Weblog/tabid/547/EntryId/56/Reinigen-van-verkeersborden.aspx#:~:text=Optimaal%20worden%20verkeersborden%20drie%20keer,een%20verlenging%20van%20de%20levensduur.): <https://verkeersmaatregelen.nl/Home/Weblog/tabid/547/EntryId/56/Reinigen-van-verkeersborden.aspx#:~:text=Optimaal%20worden%20verkeersborden%20drie%20keer,een%20verlenging%20van%20de%20levensduur.>

informatieborden.nl. (2024). *Symbooltegel 300x300mm - Aanduiding deelauto*. Opgehaald van [informatieborden.nl](https://www.informatiebord.nl/p/13002/terreininrichting-en-wegmeubilair/symbooltegels/symbooltegel-300x300mm-aanduiding-deelauto/): <https://www.informatiebord.nl/p/13002/terreininrichting-en-wegmeubilair/symbooltegels/symbooltegel-300x300mm-aanduiding-deelauto/>

Drukwerkdeal.nl. (2024). *Grote stickers maken en drukken*. Opgehaald van [Drukwerkdeal.nl](https://www.drukwerkdeal.nl/nl/producten/stickers/stickers-vinyl-groot-formaat?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAzJOtBhALEiwAtwj8tvEsu4EsmMI6VFfhruiE0SDE_9rQWZdi7hKcf5ASvQMbLjYVF7ipexoCtYYQAvD_BwE): https://www.drukwerkdeal.nl/nl/producten/stickers/stickers-vinyl-groot-formaat?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAzJOtBhALEiwAtwj8tvEsu4EsmMI6VFfhruiE0SDE_9rQWZdi7hKcf5ASvQMbLjYVF7ipexoCtYYQAvD_BwE

Schoemaker, L. (2019, 10 23). *Wat is een API en wat kan je ermee?* Opgehaald van [www.salesforce.com](https://www.salesforce.com/nl/blog/wat-is-een-api/): <https://www.salesforce.com/nl/blog/wat-is-een-api/>

conversal. (sd). *Waarom is SEO belangrijk?* Opgehaald van [www.conversal.be](https://www.conversal.be/faq/waarom-is-seo-belangrijk/): <https://www.conversal.be/faq/waarom-is-seo-belangrijk/>

Wikipedia. (2022, 11 30). *A/B-test*. Opgehaald van [Wikipedia](https://nl.wikipedia.org/wiki/A/B-test): <https://nl.wikipedia.org/wiki/A/B-test>

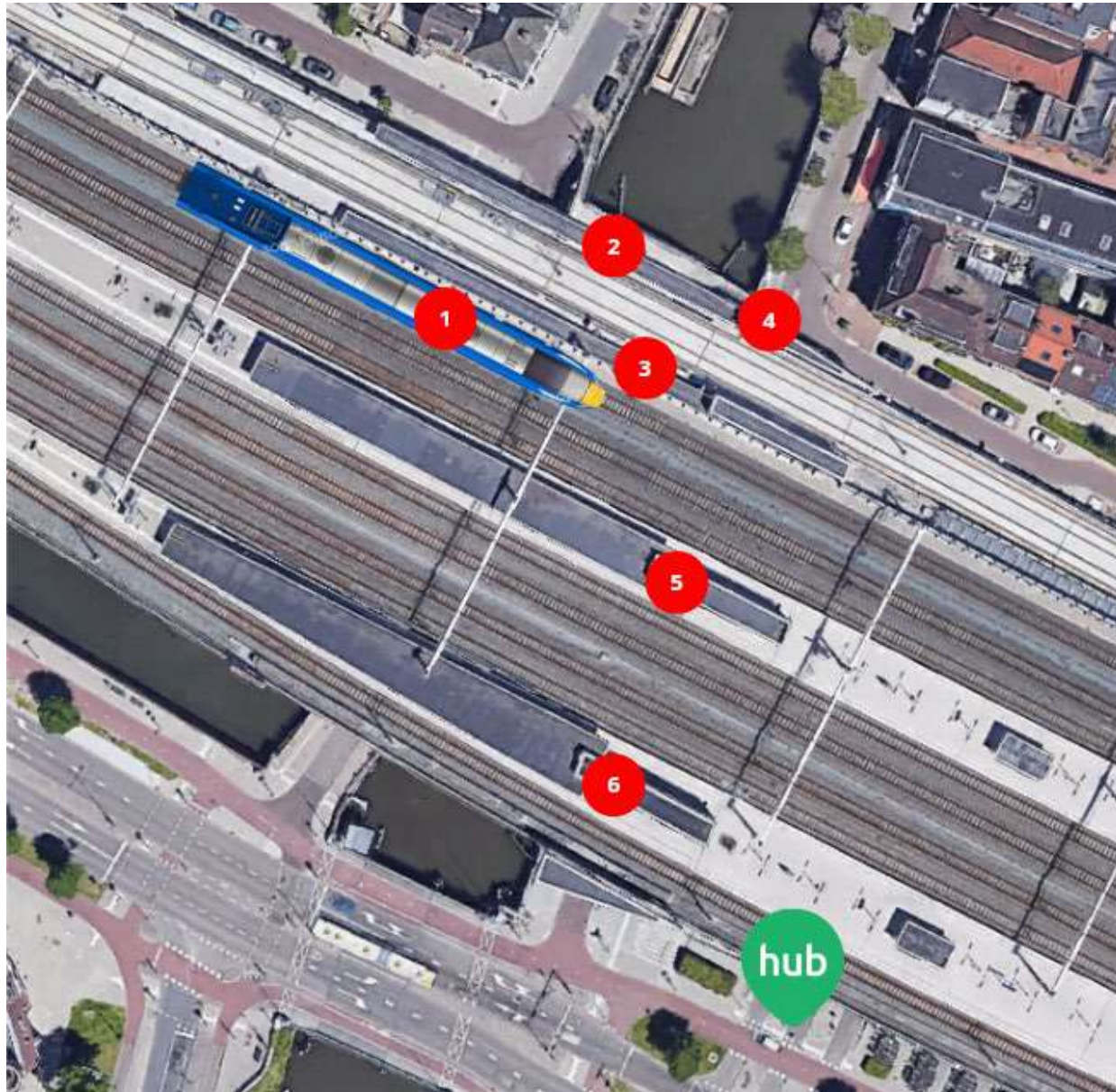
Gemeente Utrecht. (2022). *Plan van Aanpak deelmobiliteit*. Utrecht.

Diffusion of Innovation Theory. (2022, November 3). Opgehaald van [Sphweb](https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchange/theories/behavioralchange/theories4.html): <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchange/theories/behavioralchange/theories4.html>

Bijlagen

In dit hoofdstuk worden de bijlagen gepresenteerd.

Bijlage 1 – Strategische plattegrond voor bewegwijzeringelementen



Figuur 42 – Strategische plattegrond mogelijk ontwerp voor deelmobiliteitshub Vaartsche Rijn

Bijlage 2 – Tabel plaatsing en type bewegwijzing

Punt	Illustratie mogelijk ontwerp	Type bewegwijzing	Elementen	Uitleg
1	 Figuur 43 - Ontwerp digitaal fysiek element in de tram – auteur: [REDACTED]	Digitaal (real-time)	 	Tram 22 is een veelgebruikte vorm van deelmobiliteit voor reizigers met Station Vaartsche Rijn als eindbestemming. Door passagiers al tijdens de tramrit te informeren over de aanwezigheid van een deelmobiliteitshub op dit station, kan het gebruik van de hub en het bewustzijn daarvan worden vergroot. Een mogelijke uitvoering van deze aanpak is te zien in het bijgevoegde figuur.



Figuur 44 - Ontwerp reflecterend bord fysiek element – auteur: [REDACTED]

Reflecterend bord

Afmeting:
50 x 25 cm
(0,125 m²)



Bij het verlaten van een tram of een bus op Station Vaartsche Rijn is het essentieel om onmiddellijk aan te geven in welke richting potentiële gebruikers zich moeten begeven naar de hub. Het bord dat wordt getoond in het bijgevoegde figuur dient niet alleen als leidraad voor degenen die zich bewust zijn van de aanwezigheid van de hub maar de route nog niet duidelijk hebben, maar fungeert ook als een herinnering voor degenen die nog niet op de hoogte zijn dat er een hub op het station aanwezig is.

3	 <i>Figuur 45 - Ontwerp digitaal fysiek element op perron – auteur: [REDACTED]</i>	Digitaal (Real-time)	Real-time tekst	Het aangrenzende figuur geeft een digitaal informatiebord in real-time weer, dat herhaaldelijk te vinden is op zowel trein- als busstations. Door gebruik te maken van dit al bestaande fysieke element, kan worden aangegeven dat er een deelmobiliteitshub beschikbaar is. Bovendien biedt het de mogelijkheid om in toekomstige ontwikkelingen informatie te tonen over de huidige beschikbaarheid van verschillende vervoersmiddelen op het moment van raadplegen.
---	---	-------------------------	-----------------	---



Figuur 46 - Ontwerp fysiek bewegwijzeringselement - Auteur: [REDACTED]

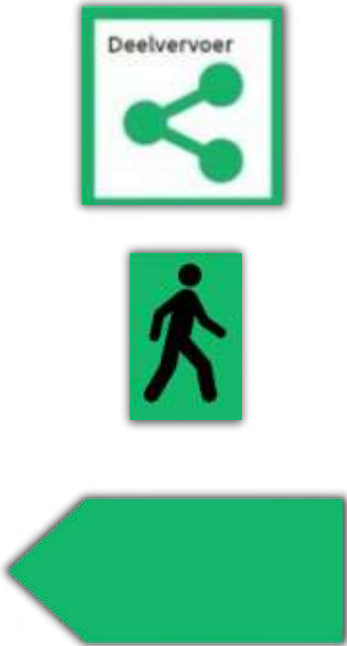
Stoeptegel

Afmeting:
80 x 25 cm
(0,20 m²)



Het aangrenzende figuur toont bewegwijzering op een trap. Wanneer je de trap afkomt vanaf een spoor en onzeker bent over de richting naar de deelmobiliteitshub, biedt deze in de trap verwerkte stoeptegel een eenvoudige manier om tijdens het lopen snel te zien welke kant je op moet om van de deelmobiliteit gebruik te maken. Deze vorm van bewegwijzering zou op diverse locaties een oplossing kunnen bieden voor het probleem van onbekende hub-locaties.

5	 <i>Figuur 47 - Ontwerp fysiek bewegwijzeringselement - Auteur: [REDACTED]</i>	Bord Afmeting: 100 x 80 cm (0,80 m²)	  	Het bewegwijzeringsbord dat wordt getoond in het bijgevoegde figuur is een allesomvattende wegwijzer. Het toont de beschikbare deelmobiliteiten, de richting naar de hub en geeft een indicatie van de loopafstand naar de hub. Op deze manier wordt op een overzichtelijke manier aangegeven wat de gebruiker kan doen om snel en efficiënt bij de locatie van de hub te komen en er gebruik van te maken.
---	---	--	---	--

6	 <i>Figuur 48 - Ontwerp fysiek bewegwijzeringselement - Auteur: [REDACTED]</i>	Stickers Afmeting: 40 x 20 cm (0,08 m²)		Het aangrenzende figuur toont bewegwijzering op een trap. Wanneer je de trap afkomt vanaf een spoor en onzeker bent over de richting naar de deelmobiliteitshub, biedt deze in de trap verwerkte stoeptegel een eenvoudige manier om tijdens het lopen snel te zien welke kant je op moet om van de deelmobiliteit gebruik te maken. Deze vorm van bewegwijzering zou op diverse locaties een oplossing kunnen bieden voor het probleem van onbekende hub-locaties.
---	---	---	---	--

Tabel 7 - Plaatsing en type bewegwijzering – auteur: [REDACTED]

Bijlage 3- Terugkerende fysieke elementen

Terugkerende element	Afbeelding van terugkerende element	Locatie van het element	Functie van het element	Beoordeling effectiviteit met uitleg (0-10)
Groene "Hub" druppel		Bovenop/aan palen en op informatieborden.	Het zichtbaar maken van een hub locatie.	Beoordeling: 7 Uitleg: Op strategische locaties zijn de groene "Hub" druppels bovenop of aan palen geplaatst, wat zorgt voor een goede zichtbaarheid vanaf verdere afstanden. Op informatieborden wordt direct duidelijk dat het betreffende bord betrekking heeft op een hub. Echter, het valt op dat de groene "hub" druppel nooit verlicht is, waardoor deze beperkt zichtbaar is in het donker.

Tabel 8 - Terugkerende fysieke elementen - auteur: [REDACTED]

Parkeervak Auto/fiets	 	Op de grond bij een deelmobiliteithub locatie	Zichtbaar maken van parkeerplekken voor deelauto's/fietsen	Beoordeling: 8 Uitleg: Het parkeervak voor auto's of het kleinere vak voor fietsen is helder gemarkeerd op de grond. De witte belijning vormt een duidelijke scheiding met de rest van de omgeving, waardoor het goed zichtbaar is. Voor een nog betere zichtbaarheid, vooral in het donker, zou het overwegen van reflecterende belijning mogelijk een verbetering zijn.
------------------------------	--	--	---	---

Informatiebord soort deelmobiliteit dienst		Aan een paal of op een muur	Informatievoorziening om de desbetreffende gebruiker uit te leggen hoe de desbetreffende dienst gebruikt kan worden	Beoordeling: 6 Uitleg: De informatievoorziening op de borden is beperkt. Om een volledig begrip te krijgen van wat nodig is voor activatie, moet de gebruiker eerst worden doorverwezen via een QR-code. In feite zou het wenselijk zijn dat alle benodigde stappen voor activatie direct en in één oogopslag duidelijk zijn.
---	--	------------------------------------	--	---

Bewegwijzeringsbord		Aan een paal op een deelmobiliteitshub locatie	Informatievoorziening over waar bepaalde deelmobiliteitsdiensten zich bevinden op de gespreide hublocaties	Beoordeling: 7 Uitleg: De bewegwijzering is duidelijk weergegeven met afbeeldingen, waardoor de gebruiker meteen begrijpt waar het naar verwijst. Echter ontbreekt de vermelding van de afstand naar de betreffende dienst. Bovendien zouden deze borden ook buiten de locatie van de hub gebruikt kunnen worden om te wijzen naar een hub locatie, in plaats van enkel op de hub locatie zelf bewegwijzeringsborden te plaatsen. Er is geen gebruik gemaakt van verlichting of reflectie, wat de zichtbaarheid in de avond- en ochtenduren beperkt.
----------------------------	--	---	---	--

Vraag 1: Vertel iets over jezelf en je achtergrond.

[REDACTED], werkzaam bij de gemeente Utrecht sinds november 2021. Hij is relatief nieuw bij de gemeente in vergelijking met veel ambtenaren die er al ongeveer 20 jaar werken. [REDACTED] begon zijn carrière bij de NS en vervolgde deze bij GVB in Amsterdam. Hij heeft aan verschillende projecten gewerkt, waaronder de realisatie van hubs en slimme mobiliteit in Utrecht. Momenteel is hij clustercoördinator, wat inhoudt dat hij leidinggeeft aan 11 mensen binnen het cluster deelmobiliteit en verantwoordelijk is voor de realisatie van de hubs en andere beleidsprocessen.

Vraag 2: Kunt u uitleggen hoe de gemeente Utrecht samenwerkt met vervoerders zoals deelauto- en deelfietsaanbieders om middelen beschikbaar te maken op de hubs?

De gemeente Utrecht heeft twee verschillende modellen om deelmobiliteit in de openbare ruimte te implementeren. Ze werken samen met aanbieders van deelbakfietsen en deelfietsen, waarbij aanbieders zich moeten aanmelden om bakfietsen of fietsen in Utrecht te plaatsen. Er is een selectieproces waarbij de aanbieders moeten voldoen aan specifieke voorwaarden, zoals het aantal voertuigen, de teruggave van voertuigen naar dezelfde locatie, enz. Er wordt een soort wedstrijd gehouden om de gunning te winnen.

Voor de deelauto's werkt de gemeente anders. Ze selecteren locaties waar deelauto's kunnen worden geplaatst en vragen aan verschillende aanbieders om daar auto's aan te bieden. Dit model verschilt van de stads brede netwerken van deelfietsen en bakfietsen. Voor deelauto's is de keuze afhankelijk van de locatie en de vraag naar deelmobiliteit op die specifieke plek.

Vraag 3: Wat is de huidige status van de verschillende vormen van deelmobiliteit in Utrecht?

In Utrecht zijn er verschillende vormen van deelmobiliteit, waaronder deelfietsen, deelbakfietsen, en deelauto's. Op dit moment zijn de deelscooters niet meer beschikbaar in de stad. De gemeente werkt aan het uitbreiden van de deelmobiliteit, en ze hebben gunningen uitgegeven voor deelfietsen, deelbakfietsen, en deelauto's. Het doel is om een stads breed netwerk van deze mobiliteitsopties te creëren om de toegang en beschikbaarheid voor bewoners te verbeteren.

Vraag 4: Hoe wordt de locatie van nieuwe hubs geselecteerd? Wat zijn de criteria hiervoor?

De selectie van nieuwe hublocaties is gebaseerd op verschillende criteria. De gemeente Utrecht streeft ernaar om hubs in de buurt van openbaar vervoer, zoals bus- en treinstations, te plaatsen. Daarnaast wordt gekeken naar gebieden waar mensen wonen, zodat de hubs gemakkelijk toegankelijk zijn voor de lokale bevolking. Ruimte in de openbare ruimte is ook een belangrijk aspect bij het kiezen van locaties voor hubs. De gemeente werkt eraan om de hublocaties strategisch te plaatsen om zo deelmobiliteit te optimaliseren.

Vraag 5: Wat is de planning om nieuwe hubs online zichtbaar te maken voor het publiek?

Nadat een hub fysiek is gerealiseerd, wordt deze zo snel mogelijk online zichtbaar gemaakt op de website van de gemeente Utrecht. Er wordt ook een sociale mediacampagne gelanceerd om de opening van nieuwe hubs aan te kondigen en het gebruik ervan te bevorderen. De gemeente streeft ernaar om hubs binnen enkele weken na realisatie online zichtbaar te maken.

Vraag 6: Is er overwogen om de hubs ook zichtbaar te maken op platforms zoals Google Maps om de vindbaarheid te verbeteren?

De interviewer suggereert dat het handig zou zijn om de hublocaties zichtbaar te maken op platforms zoals Google Maps. Dit zou het voor mensen gemakkelijker maken om de dichtstbijzijnde hub te vinden. De gemeente lijkt dit idee positief te ontvangen, maar er wordt niet vermeld of er al concrete plannen zijn om dit te implementeren.

Vraag 7: Welke criteria worden gebruikt om nieuwe hublocaties te selecteren?

De gemeente Utrecht hanteert verschillende criteria bij het selecteren van nieuwe hublocaties. Deze criteria omvatten de nabijheid van openbaar vervoer, toegankelijkheid voor de lokale bevolking, beschikbare ruimte in de openbare ruimte, en het creëren van hubs op strategische locaties om deelmobiliteit te optimaliseren. Er wordt gestreefd naar hubs die dicht bij woonwijken en openbaar vervoer liggen.

Vraag 8: Wat is het uiteindelijke doel van het deelmobiliteitsproject in Utrecht?

Het uiteindelijke doel van het deelmobiliteitsproject in Utrecht is om deelmobiliteit de meest vanzelfsprekende keuze te maken ten opzichte van het bezit van een eigen auto. De visie voor 2030 is dat deelmobiliteit de dominante vorm van vervoer is in de stad. Dit zou leiden tot minder privébezit van auto's en meer ruimte in de stad. De gemeente streeft ernaar om deelmobiliteit te bevorderen en bewoners te laten inzien dat het een praktisch alternatief is voor het bezitten van een auto.

Vraag 9: Op welke doelgroep richt de gemeente zich met deelmobiliteit?

De gemeente Utrecht richt zich op de hele bevolking van Utrecht als doelgroep voor deelmobiliteit. Ze willen bewoners laten zien dat deelmobiliteit een aantrekkelijk alternatief is voor privébezit van auto's. Hoewel verschillende vormen van deelmobiliteit verschillende doelgroepen kunnen aanspreken, streven ze naar een brede acceptatie van deelmobiliteit in de stad. Het doel is om zoveel mogelijk mensen te betrekken en te overtuigen van de voordelen van deelmobiliteit.

Vraag 10: Hoe houdt de gemeenterekening met de duurzaamheidsdoelstellingen bij het implementeren van deelmobiliteit?

Duurzaamheid is een belangrijk aspect bij het implementeren van deelmobiliteit in Utrecht. De gemeente stelt eisen aan aanbieders om ervoor te zorgen dat voertuigen milieuvriendelijk zijn, zoals elektrische deelauto's en -fietsen. Bovendien bevordert de gemeente de combinatie van verschillende vormen van deelmobiliteit met het openbaar vervoer, om de CO₂-uitstoot te verminderen en duurzaam vervoer te ondersteunen. De implementatie van hubs op strategische locaties draagt ook bij aan duurzame mobiliteit door efficiënt gebruik van ruimte en infrastructuur.

Bij het afsluiten van het interview met [REDACTED] stelde wij de vraag: 'Waarom (deelmobiliteit-)hubs in Utrecht?'. In zijn antwoord hierop benadrukte hij het belang van (deelmobiliteit-)hubs in de stad Utrecht door middel van een vergelijking:

[REDACTED]: 'Als je alle auto's in stad Utrecht die minder dan drie keer per maand gebruikt worden, hoeveel voetbalvelden kun je dan vullen deze auto's?' Het antwoord op deze deelvraag is 52.

Opeenvolgend aan deze vergelijking benadrukt [REDACTED] het hoofddoel van deelmobiliteit in de stad Utrecht: 'Het doel van deelmobiliteit in Utrecht is niet zoveel mogelijk mensen gebruik laten maken van deelmobiliteit, maar het doel van deelmobiliteit is dat mensen afscheid nemen van hun eigen auto. Want we hebben in de stad Utrecht ruimteproblemen. Er is gewoon te weinig ruimte.'

Bijlage 5 – Interview ██████████, TIER

Introductie:

██████████, medewerker bij TIER, heeft ons op 11-12-2023 informatie verschaft over TIER met betrekking tot ons project. TIER is een deelmobiliteitsaanbieder in Utrecht en biedt elektrische fietsen aan. De TIER-fietsen kunnen in tegenstelling tot bijvoorbeeld de deelauto's van MyWheels op ruim 1000 verschillende 'hub' locaties worden geplaatst. Onderstaand is het interview uitgewerkt en weergegeven.

Vraag 1: Hoe beoordeel jij als TIER momenteel de zichtbaarheid van mobiliteit in Utrecht, en welke aspecten zouden volgens jou verbeterd kunnen worden?

Antwoord ██████████ Over het algemeen is de zichtbaarheid van TIER-mobiliteit in Utrecht goed, vooral met ruim 1000 hubs in de gemeente. De meeste hubs zijn geplaatst op bestaande fietsparkeerplekken. Er is echter ruimte voor verbetering, vooral rondom stationsgebied en in de binnenstad, waar de zichtbaarheid soms tekortschiet. Er zijn initiatieven zoals de pilot met markering rondom stationsgebied, maar de effectiviteit wordt nog geëvalueerd.

Vraag 2: Hoe evalueert TIER de kwaliteit van de hubs in de gemeente Utrecht en wat zijn jullie plannen met betrekking tot nieuwe hubs?

Antwoord ██████████ De kwaliteit van hubs verschilt, met Vaartsche Rijn als een bekende hub. Er zijn ook buurt-hubs, maar de zichtbaarheid kan beter, vooral voor nieuwe gebruikers. TIER hoopt op uitbreiding van hubs op strategische locaties in Utrecht, zoals het Centraal Station en de binnenstad.

Vraag 3: Hoe draagt TIER momenteel bij aan het vergroten van de zichtbaarheid van mobiliteit in Utrecht en welke strategieën zijn succesvol gebleken?

Antwoord ██████████ TIER plaatst extra voertuigen bij hubs, zoals Vaartsche Rijn, om de zichtbaarheid te vergroten. Het actief plaatsen van voertuigen is de meest succesvolle strategie. TIER werkt ook samen met de gemeente bij communicatie-initiatieven, zoals kortingscodes tijdens de opening van hubs. Ze evalueren ook de effectiviteit van markeringen en bewegwijzering.

Vraag 4: Hoe werkt TIER samen met lokale partners om de mobiliteitsbetrokkenheid in de gemeenschap te vergroten?

Antwoord ██████████ TIER werkt samen met sportverenigingen, bedrijventerreinen en festivals. Ze openen speciale hubs voor evenementen. Hoewel er goede samenwerkingen zijn, blijft de beschikbaarheid van gemeenteground een uitdaging, waarbij verschillende belangen botsen.

Vraag 5: Hoe evalueert TIER de effectiviteit van de huidige marketing- en communicatiestrategieën met betrekking tot hubs en welke aanpassingen worden overwogen?

Antwoord ██████████: TIER informeert klanten via e-mails, pushberichten en de app. Ze willen actiever informeren over het openen van nieuwe hubs. Lokale informatievoorziening kan worden verbeterd, en TIER onderzoekt hoe klanten hubs zoeken en hoe ze dat proces kunnen verbeteren.

Vraag 6: Wat zijn de toekomstplannen van TIER met betrekking tot de uitbreiding van hubs in Utrecht?

Antwoord ██████████: TIER hoopt op de uitbreiding van hubs op belangrijke locaties in Utrecht, zoals het Centraal Station en de binnenstad. De exacte toekomstplannen liggen echter in handen van de gemeente.

Vraag 7: Zie je mogelijkheden voor verdere samenwerking met andere lokale partners?

Antwoord ██████████: TIER werkt al samen met sportverenigingen, bedrijventerreinen en festivals. Samenwerkingen met lokale partners zijn positief, maar gemeentelijke regelgeving en belangen blijven een uitdaging.

Vraag 8: Wat zijn de verbetermogelijkheden voor de gemeente Utrecht met betrekking tot de locaties van hubs?

Antwoord ■■■: TIER suggereert dat de gemeente niet alleen moet kijken naar waar ruimte is voor hubs, maar ook naar waar de meeste vraag is. Het voorstellen van het opheffen van auto-parkeerplekken om efficiënter gebruik van ruimte te maken, wordt overwogen.

Vraag 9: Hoe is de samenwerking met de gemeente Utrecht in het algemeen ervaren door TIER?

Antwoord ■■■: Over het algemeen positief, maar er is een interne strijd binnen de gemeente vanwege schaarse ruimte. TIER heeft moeite om sommige gewenste locaties te krijgen, zoals het Jaarbeursplein. De gemeente heeft verschillende belangen en het is lastig om iedereen tevreden te stellen.

Vraag 10: Op welke manieren betreft TIER de lokale gemeenschap bij mobiliteit en overweegt het strategieën voor verdere betrokkenheid?

Antwoord ■■■: TIER betreft de lokale gemeenschap door goede parkeerpraktijken te handhaven, te reageren op klachten en gebruikers te informeren. Verdere betrokkenheid wordt gezien als een verantwoordelijkheid van de gemeente.

Vraag 11: Hoe zit het met de integratie van TIER in Google Maps, en hoe heeft dit bijgedragen aan de zichtbaarheid van TIER-mobiliteit in de stad?

Antwoord ■■■: TIER is geïntegreerd in Google Maps via een zakelijk contract. Dit heeft bijgedragen aan een aanzienlijke toename van de online zichtbaarheid en maakt het voor gebruikers gemakkelijker om TIER-diensten te vinden en te gebruiken.