



ADVIESRAPPORT
WIJKSCAN

STIJN, BENJAMIN EN ROBIN
ELK
Bijsterhuizen 1108, Nijmegen

Samenvatting

Elk® werkt met ambitie aan de ontwikkeling van een interne wijkscan, een innovatief hulpmiddel dat diepgaand inzicht biedt in wijk gerelateerde factoren zoals demografie, mobiliteit, energievoorziening, gebouwenmerken en groenvoorzieningen. Dit instrument stelt de organisatie niet alleen in staat om renovatie- en transformatieprocessen te optimaliseren, maar helpt ook bij het signaleren van kansen en knelpunten binnen wijken. De wijkscan ondersteunt data gedreven besluitvorming en biedt handvatten om maatschappelijke vraagstukken op wijkniveau beter te begrijpen en aan te pakken. Dit instrument is niet alleen een innovatieve oplossing voor interne processen, maar draagt ook bij aan duurzame groei, innovatie en klantgerichte oplossingen. Het instrument biedt een krachtig middel om woonomgevingen beter te begrijpen en transformeren, met oog voor maatschappelijke waarde en toekomstbestendige oplossingen.

De aanleiding voor dit project ligt in de beperkingen van de huidige werkwijze, waarbij analyses worden uitbesteed aan externe partijen. Deze aanpak resulteert regelmatig in inconsistenties, beperkte controle over gegevenskwaliteit en vertragingen bij het verkrijgen van informatie. De behoefte aan een flexibel en betrouwbaar instrument dat Elk® in eigen beheer kan ontwikkelen en beheren, vormde de drijvende kracht achter dit initiatief. Door de controle over de data zelf in handen te nemen, wil Elk® sneller en efficiënter inspelen op ontwikkelingen en de kwaliteit van de besluitvorming verbeteren. Dit onderzoek bereidt de basis voor een kwalitatieve en consistente wijkscan door de huidige situatie te analyseren, verbeterpunten te identificeren, visualisaties te creëren, een betrouwbare bronnenlijst op te stellen, en een kostenschatting te maken.

In het rapport wordt een iteratieve ontwikkelingsaanpak beschreven, waarbij input van interne experts en gebruikers centraal staat. Via brainstormsessies, interviews en deskresearch zijn de belangrijkste thema's en databronnen vastgesteld. De scan is ontworpen met vijf hoofdthema's: Mens, Mobiliteit, Energie, Gebouw & Materiaal en Groen & Natuur, aangevuld met tientallen onderwerpen die aansluiten bij de behoeften van klantteams, het overzicht hiervan is te vinden in bijlage 5. Niet voor alle onderwerpen zijn bronnen gevonden, dit komt door doordat sommige onderwerpen moeilijk meetbaar zijn of dat gegevens simpelweg niet verzameld worden. Er zijn wireframes gemaakt die uitgewerkt zijn naar een [prototype](#). Deze geven een inzicht hoe later interactieve dashboards eruit kunnen gaan zien. Interactieve dashboards maken het mogelijk om complexe informatie op een heldere manier te presenteren en directe inzichten te bieden in de actuele situatie van een wijk. Hierdoor kunnen gebruikers snel beoordelen waar zich knelpunten bevinden en waar verbeteringen noodzakelijk zijn. Het ontwikkelen en beheren van een wijkscan brengt verschillende kosten met zich mee. De exacte kosten hiervan zijn lastig te bepalen, hiervoor is een schatting gemaakt aan de hand van offertegesprekken, er is dus vanuit gegaan dat dit door een extern bedrijf gebouwd zal worden. De eenmalige kosten voor het maken van de wijkscan zijn 75.000 - 85.000 euro. De terugkomende kosten voor de hosting en onderhoud van de wijkscan zijn 13.000 euro per jaar.

De aanbevelingen die in het rapport worden gedaan zijn om in het begin feedback te vragen aan de gebruikers van de wijkscan om deze verder te optimaliseren. Ook is het belangrijk om jaarlijks te controleren of bronnen nog actueel zijn, hierbij gaat het dan vooral om CSV-bestanden. Voor vervolgonderzoek is het verstandig om jaarlijks te kijken naar eventuele nieuwe bronnen of bronnen die niet gebruikt worden, deze kunnen uit de wijkscan. Het advies is om hier jaarlijks naar te kijken. Ook is het op dit moment lastig te zeggen hoe ingewikkeld de wijkscan wordt, hier is misschien een handleiding voor nodig.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Lijst van afkortingen en begrippen.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doelstelling	6
1.3. Opdrachtomschrijving.....	6
1.4. Leeswijzer	7
2. Methode	8
2.1. Oriëntatiefase: probleemidentificatie en doelstelling	8
2.2. Onderzoeksfase: bronnen en criteria	9
2.3. Ontwerpfas...	9
2.4. Analysefas...	9
2.5. Rapportagefas...	10
2.6. Iteratieve aanpak	10
2.7. Methoden en technieken.....	10
3. Resultaten onderzoeks vragen	13
3.1. Deelvraag 1: Huidige proces en toekomstbeeld	13
3.1.1. Huidige situatie	13
3.1.2. Toekomstbeeld.....	14
3.1.3. Nieuwe taken en rollen	14
3.1.4. Gebruikers en hun behoeften.....	14
3.2. Deelvraag 2: Thema's, onderwerpen en draagvlak	15
3.3. Deelvraag 3: Bronnen	18
3.4. Deelvraag 4: Benodigdheden	21
3.5. Deelvraag 5: Kosten	24
4. Visueel ontwerp	26
4.1. Belang van een Goed Visueel Ontwerp.....	26
4.2. Proces en Gebruikers betrokkenheid	27
4.3. Kernonderdelen van het Ontwerp	27
5. Conclusie	28
5.1. Conclusie deelvraag 1	28
5.2. Conclusie deelvraag 2	28
5.3. Conclusie deelvraag 3.....	29
5.4. Conclusie deelvraag 4.....	29
5.5. Conclusie deelvraag 5.....	30

5.6. Conclusie hoofdvraag	30
6. Aanbevelingen	31
6.1. Aanbeveling Elk®	31
6.1.1. Vervolgonderzoek	31
6.2. Aanbeveling ontwikkelaar	32
7. Bronnenlijst	33
8. Bijlagen.....	34

Lijst van afkortingen en begrippen

In de tabel hieronder tabel 1, kunnen alle afkortingen en begrippen die gebruikt worden in dit document gevonden worden.

Afkorting/ woord	Beschrijving
6pc	Postcode met twee letters bijvoorbeeld 1234AB
5pc	Postcode met een letter bijvoorbeeld 1234A
4pc	Postcode zonder letters bijvoorbeeld 1234
API	Een application programming interface (API) is een set regels en protocollen waarmee softwaretoepassingen met elkaar kunnen communiceren. Het fungeert als een tussenlaag die het ene programma toegang geeft tot de functies of data van een ander programma, zonder de interne details bloot te geven.
Caching	Opslaan van data en vervolgens weer ophalen uit geheugen
Clustering	Groeperen van dicht bij elkaar liggende datapunten.
CO ₂	Koolstofdioxide.
COROP	Coördinatie Commissie Regionaal Onderzoeksprogramma is een regionaal gebied binnen Nederland dat deel uitmaakt van de COROP-indeling.
CSS	Cascading Style Sheets, een programmeertaal dat gebruikt wordt voor de opmaak van websites.
CSV	Comma Separated Values, een standaard tekstbestand met daarin een lijst met data dat gescheiden is door komma's.
Iteratie	Een ronde van het gehele proces of een gedeelte van begin tot feedback.
Lazy loading	Techniek om alleen zichtbare data te laden
Leefbaarometer	Een middel om te laten zien hoe de situatie is van de leefbaarheid en hoe die zich in de afgelopen jaren heeft ontwikkeld.
Low-fidelity wireframes	Getekende schets (met potlood) om een ontwerp in globale lijnen weer te geven.
PDF	Portable Document Format.
Tile chaching	Techniek voor snellere kaartweergave
Verdichtingsvraagstukken	Meer bebouwing op dezelfde oppervlakte.
Wijkscan	Een weergaven van een wijk met informatie over diverse onderwerpen weergegeven op een kaart met een visueel aspect.
Wireframe	Schermblaauwdruk voor visualisatie van het eindproduct.
WMS	Web Map Service is het visueel weergeven van kaarten en niet de data zelf.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Elk® is een organisatie die zich inzet voor renovatie, onderhoud en duurzaamheid door heel Nederland. Elk® werkt voortdurend aan haar missie en doelstellingen, waarbij de missie is om de transitie naar duurzame en vitale wijken te versnellen door sociaal en technisch te innoveren (*Over Elk® Groep - Sociaal en Technisch Innoveren*, 2024b). Hiermee draagt Elk® bij aan een duurzamere toekomst. Een van deze projecten is de ontwikkeling van een eigen wijkscan, waarmee een analyse van een wijk kan worden gemaakt om inzicht te krijgen in de knelpunten en kansen voor verbetering binnen een wijk. Dit waardevolle instrument richt zich op het verbeteren van renovatie- en transformatieprocessen.

Binnen Elk® is het essentieel om een gedetailleerd en betrouwbaar inzicht te krijgen in wijkgerelateerde factoren die invloed hebben op deze renovatie- en transformatieprocessen. Denk hierbij aan aspecten zoals de demografische samenstelling, mobiliteit, energievoorziening, materiaalgebruik, natuur en wet- en regelgeving. Dit inzicht is van cruciaal belang om de vraag te beantwoorden van de klant en zo tot een effectieve oplossing te komen. Tot op heden word deze informatie ingekocht bij een externe architect. Ondanks navraag over hoe de architect tot de informatie komt, bleef een reactie uit. Deze werkwijze van uitbesteden brengt diverse knelpunten met zich mee, zoals variatie in de kwaliteit van de geleverde data, onvolledige informatie en inconsistentie in de presentatievorm zoals te zien in de huidige wijkscan (bijlage 1). Dit belemmert de efficiëntie en effectiviteit van de besluitvorming binnen Elk®, mede doordat niet kan worden gemonitord waar de informatie van de architect vandaan komt.

Om deze uitdagingen aan te pakken, heeft Elk® besloten een eigen wijkscan te ontwikkelen. Met dit instrument wil Elk® niet alleen de kwaliteit van de gegevens waarborgen, maar ook meer controle krijgen over hoe en welke informatie wordt ontsloten en toegepast binnen haar projecten. Hierdoor wordt het besluitvormingsproces van Elk® verbeterd.

De wijkscan helpt bij het ‘doorlichten’ van een wijk of dorp om een goed zicht te krijgen op wat er speelt, waar de kracht en ontwikkelkansen liggen, en welke ondersteuning voor burgers nodig is. Daarnaast wordt onderzocht of de beschikbare diensten en voorzieningen goed aansluiten op de behoeften van de wijk. Deze manier van wijkanalyses vormt de opmaat voor het opstellen van een sociale wijkagenda en het eventueel bijstellen van wijkarrangementen (Sociaal Werk Nederland, 2013).

De gebruikers van de wijkscan zijn experts binnen Elk® die gaan over de thema's die voorkomen in de wijkscan (zie: 5.2. Deelvraag 2: *Thema's, onderwerpen en draagvlak*). Dit zijn respectievelijk specialisten in innovatie en duurzaamheid, programmamanagers, sociaal regisseurs, adviseurs strategie en innovatie en tendermanagers.

1.2. Doelstelling

Het adviesrapport richt zich op het leggen van een stevige basis voor de ontwikkeling van een wijkscan, een cruciaal hulpmiddel in de initiatief- en ontwerpfase van renovatie- en transformatieprojecten. In deze vroege fases is vaak alleen informatie beschikbaar over de klantwensen, terwijl inzicht in wijkfactoren ontbreekt. De nieuwe wijkscan zal deze tekortkomingen opvullen door relevante en gedetailleerde informatie over de wijk op een gestructureerde en betrouwbare manier beschikbaar te stellen.

De wijkscan biedt een oplossing voor de knelpunten die zijn ontstaan door afhankelijkheid van externe partijen, zoals kwaliteitsvariaties, onvolledige gegevens en een gebrek aan transparantie over de herkomst van de informatie. Door zelf het instrument te ontwikkelen en beheren, kan Elk® niet alleen de kwaliteit waarborgen, maar ook meer controle krijgen over de gegevensbronnen en het ontsluiten van relevante informatie.

De wijkscan zal daarnaast flexibel en aanpasbaar zijn, zodat het aansluit bij de uiteenlopende en veranderende behoeften van klantteams binnen Elk®. Dit stelt de organisatie in staat om weloverwogen beslissingen te nemen, renovatieprocessen te optimaliseren en effectief in te spelen op de kansen en behoeften binnen verschillende wijken.

1.3. Opdrachtomschrijving

Dit onderzoek richt zich op de voorbereidingen die nodig zijn om de kwaliteit en consistentie voor een toekomstige wijkscan. Het omvat een analyse van de huidige situatie en het identificeren van verbeterpunten binnen een wijk. Daarnaast worden er visualisaties gemaakt, een uitgebreide en betrouwbare bronnenlijst opgesteld op basis van gestelde criteria, en er wordt een kostenschatting gemaakt. Deze voorbereidingen zorgen ervoor dat de wijkscan niet alleen nauwkeurige en actueel houdbare informatie levert die voldoet aan de vooraf gestelde eisen, deze worden later in het rapport toegelicht. Op deze manier zijn de getroffen voorbereidingen flexibel genoeg om mee te groeien met toekomstige ontwikkelingen binnen de organisatie.

Met deze aanpak wordt een solide basis gelegd voor een krachtige tool die zal bijdragen aan duurzame en innovatieve oplossingen in de bebouwde omgeving. Het rapport biedt een gedetailleerde analyse van hoe een wijkscan kan worden ontworpen om optimaal aan te sluiten bij de werkwijze en strategische doelen (sociaal en technisch innoveren) van Elk®.

Om dit te realiseren, worden de relevante thema's en databronnen voor een diepgaande wijkanalyse in kaart gebracht. Interactieve wireframes illustreren het ontwerp van de wijkscan, terwijl methoden voor het ontsluiten, visualiseren en actueel houden van gegevens grondig worden uitgewerkt. Het rapport bevat daarnaast een implementatievoorstel met een helder stappenplan en aanbevelingen voor de toekomstige ontwikkeling en het beheer van de wijkscan. Tot slot wordt de financiële haalbaarheid van het project inzichtelijk gemaakt door middel van een uitgebreide kostenanalyse.

1.4. Leeswijzer

Dit rapport biedt inzicht in de ontwikkeling van een wijkscan die Elk® ondersteunt bij het optimaliseren van renovatie- en transformatieprocessen. Het begint met een inleiding waarin de aanleiding, doelstellingen en opdrachtomschrijving worden beschreven. Hierin wordt het belang van een interne wijkscan toegelicht, evenals de context waarbinnen deze wordt ontwikkeld.

Vervolgens wordt in het hoofdstuk over de methode de gehanteerde aanpak uitgelegd. Deze methodiek is zorgvuldig opgebouwd uit vijf fasen, variërend van probleemidentificatie tot rapportage. Daarbij wordt ingegaan op de iteratieve werkwijze en de onderzoeksmethoden die gedurende het proces zijn toegepast.

De resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd in een uitgebreide analyse van de onderzoeks vragen. Hierbij komen essentiële aspecten aan bod, zoals het huidige proces, de relevante thema's, de geselecteerde bronnen, de stappen die nodig zijn voor de ontwikkeling en de geschatte kosten. Deze inzichten vormen de basis voor verdere aanbevelingen.

Een belangrijk onderdeel van het rapport is het visuele ontwerp. Dit hoofdstuk belicht hoe een helder en toegankelijk ontwerp kan bijdragen aan de effectiviteit van de wijkscan. De betrokkenheid van gebruikers staat hierbij centraal, en er wordt uitgebreid ingegaan op de kernonderdelen, zoals interactieve elementen en wireframes, die zorgen voor een gebruiksvriendelijke interface.

Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen, waarin de belangrijkste bevindingen worden samengevat. Er wordt advies gegeven over hoe de wijkscan het beste kan worden geïmplementeerd en welke stappen nodig zijn voor verdere ontwikkeling. Tot slot biedt de bronnenlijst een overzicht van geraadpleegde informatie, terwijl de bijlagen aanvullende documentatie bevatten, zoals schetsen en kostenplaatje, die het rapport verder ondersteunen.

2. Methode

Hieronder vindt u een methodiek die specifiek is ontworpen voor het adviesrapport over de ontwikkeling van de wijkscan. De methodiek is gestructureerd om het proces overzichtelijk te maken en inzicht te bieden in de stappen die nodig zijn om tot een goed onderbouwd advies te komen.

Hoofdvraag:

Welke databronnen, passend bij de vastgestelde thema's van de wijkscan, willen de eindgebruikers van Elk®, en zijn deze databronnen betrouwbaar en goed te ontsluiten, via een API of andere methoden, naar een visueel ontwerp?

Deelvragen:

1. Hoe ziet het huidige proces en toekomstbeeld eruit?
2. Welke onderwerpen vallen volgens eindgebruikers onder de vastgestelde thema's, en hoe wordt er draagvlak gecreëerd voor de wijkscan?
3. Aan welke criteria moeten de bronnen en datasets voldoen om toegepast te kunnen worden?
4. Welke stappen moeten er worden genomen voor het opstellen van een wijkscan?
5. Welke kosten zijn verbonden aan het ontwikkelen en beheren van de wijkscan?

Methodiek voor het Adviesrapport

De methodiek voor dit adviesrapport is gebaseerd op een gestructureerde en iteratieve aanpak (*Het iteratieve proces begrijpen, met voorbeelden, 2024*), waarbij verschillende fasen worden doorlopen. Het doel is om relevante informatie te verzamelen, analyseren en presenteren op een manier die aansluit bij de behoeften en doelstellingen (sociaal en technisch innoveren) van Elk®. Door gebruik te maken van diverse methoden en technieken wordt een solide basis gelegd voor een goed onderbouwd advies.

2.1. Oriëntatiefase: probleemidentificatie en doelstelling

Doel: Begrijpen van de huidige situatie, knelpunten en gewenste uitkomsten.

Activiteiten:

- **Interviews:** Voeren van gesprekken met belanghebbenden, zoals tendermanagers, specialisten innovatie en duurzaamheid en programmamanagers, om de behoeften te inventariseren.
- **Documentstudie:** Analyse van interne documenten en externe voorbeelden (zoals bestaande wijkscans) om het probleem en de context beter te begrijpen.
- **Bijeenkomsten:** Door het gaan naar bijeenkomsten of events wordt er informatie vergaard met inzichten van andere bedrijven over de wijkscan. Een van deze events is het Renda event, zie bijlage 2 voor de notulen hiervan.

Resultaat van de oriëntatiefase: Een duidelijk geformuleerde probleemstelling en doelstelling.

2.2. Onderzoeksfase: bronnen en criteria

Doel: Identificeren van thema's, onderwerpen en databronnen die relevant zijn voor de wijkscan.

Activiteiten:

- **Brainstormsessies:** Betrekken van interne experts en toekomstige gebruikers, zoals tendermanagers, specialisten innovatie en duurzaamheid, programmamanagers, sociaal regisseur, adviseur strategie en innovatie, bij het vaststellen van thema's en onderwerpen.
- **Criteriaontwikkeling:** Opstellen van toetsingscriteria voor de selectie van databronnen (zoals betrouwbaarheid, compleetheid, betaalbaarheid).
- **Deskresearch:** Verzamelen van potentiële databronnen en beoordelen aan de hand van de vastgestelde criteria. Deze criteria wordt toegelicht in hoofdstuk 5.3.

Resultaat van de onderzoeksfase: Een lijst met thema's en onderwerpen, inclusief een selectie van betrouwbare databronnen met de daarbij opgestelde criteria.

2.3. Ontwerp fase: visueel en functioneel concept

Doel: Schetsen van het visuele ontwerp en de functionele opzet van de wijkscan.

Activiteiten:

- **Wireframes:** Ontwikkelen van low-fidelity wireframes voor de wijkscan op basis van de vastgestelde thema's en behoeften.
- **Gebruikersfeedback:** Organiseren van feedbacksessies met toekomstige gebruikers om het ontwerp te toetsen.
- **Iteratie:** Aanpassen van het ontwerp op basis van de ontvangen feedback.

Resultaat van de ontwerp fase: Een visueel en functioneel concept van de wijkscan, inclusief wireframes en prototype-elementen.

2.4. Analysefase: kosten, Implementatie en Impact

Doel: Inzicht bieden in de haalbaarheid van de wijkscan en de stappen voor implementatie.

Activiteiten:

- **Kostenanalyse:** Berekenen van de kosten voor de ontwikkeling en implementatie van de wijkscan.
- **Impactanalyse:** Beoordelen van de impact van de wijkscan op de organisatie en processen.
- **Implementatieplan:** Opstellen van een stappenplan met een tijdlijn en verantwoordelijkheden.

Resultaat van de analysefase: Een concreet implementatievoorstel en financiële onderbouwing.

2.5. Rapportagefase: presentatie van bevindingen

Doel: Communiceren van de bevindingen en aanbevelingen in een helder en gestructureerd adviesrapport.

Activiteiten:

- **Structureren:** Opstellen van een logische opbouw voor het rapport, inclusief leeswijzer.
- **Visualisatie:** Toevoegen van visuele elementen zoals diagrammen, procesmodellen en kaarten om complexe informatie te verduidelijken.
- **Review:** Toetsen van het rapport door interne belanghebbenden voor afronding.

Resultaat van de rapportagefase: Een compleet adviesrapport met een onderbouwd voorstel voor de ontwikkeling van de wijkscan.

2.6. Iteratieve aanpak

Tijdens het gehele proces is gewerkt met een iteratieve aanpak, waarbij feedback van belanghebbenden voortdurend werd verwerkt. Dit waarborgt dat het eindproduct aansluit bij de behoeften en eisen van Elk®.

2.7. Methoden en technieken

Tijdens dit project zijn de volgende methoden en technieken toegepast:

- **Interviews:** Gesprekken met experts en belanghebbenden zoals, kadastermedewerker, specialisten innovatie en duurzaamheid, programmamanagers, sociaal regisseur, adviseur strategie en innovatie en tendermanager om de behoeften te inventariseren.

Een expertinterview biedt unieke inzichten, vooral in situaties waarin informatie moeilijk beschikbaar is of complexe onderwerpen een nieuwe context nodig hebben (Human Technology Toolbox, z.d.). Experts beschikken vaak over uitgebreide ervaring en diepgaande kennis binnen hun vakgebied, waardoor ze in staat zijn om complexe onderwerpen vanuit een deskundig perspectief te analyseren en beter te doorgronden. Ze brengen bovendien praktijkervaring mee die niet altijd in documenten of literatuur te vinden is, wat helpt om theoretische bevindingen te verbinden met realistische en uitvoerbare oplossingen.

Tijdens dit onderzoek worden er interne en externe experts geïnterviewd om meer kennis te vergaren over de context van de opdracht, maar ook over informatie zoals kosten. Het lastig is om een accurate schatting te vinden die bij een project zoals dit past. Er worden ook indirect mensen geïnterviewd door middel van Forms om op deze manier feedback van meerdere mensen te krijgen zonder dat er een gemeenschappelijk moment hoeft ingepland te worden. Ook zullen er meerder terugkoppelingen zijn met de HAN, vanuit hier is al aangeraden om contact op te nemen met Erwin Folmer. Hij heeft soort gelijke projecten gedaan bij het Kadaster en weet veel over hoe bronnen gevonden kunnen worden en wanneer of waarom deze betrouwbaar zijn.

- **Deskresearch:** Onderzoek naar relevante bronnen en informatie.

Deskresearch biedt een waardevolle basis voor het verzamelen en analyseren van bestaande informatie uit betrouwbare bronnen. Het zorgt ervoor dat er snel inzicht verkregen kan worden in relevante bestaande gegevens, trends en context zonder de tijdsintensieve noodzaak van veldonderzoek. Bovendien helpt het om bestaande kennis te benutten, kosten te besparen en een fundament te leggen voor verdere analyses of interviews. Door grondig deskresearch kunnen conclusies beter onderbouwd worden en wordt de kwaliteit van het uiteindelijke advies versterkt (SurveyMonkey, z.d.).

Tijdens het onderzoek wordt er deskresearch uitgevoerd om bijvoorbeeld betrouwbare bronnen en data te zoeken. Ook wordt er deskresearch uitgevoerd om de juiste methode te hanteren en een goede aanpak te formuleren.

- **Data-analyse:** Toetsen van databronnen aan de hand van vastgestelde criteria.

Data-analyse helpt bij het beoordelen van de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van bronnen door objectieve criteria toe te passen, zoals nauwkeurigheid, consistentie en volledigheid. Het maakt het mogelijk om patronen en afwijkingen in de data te identificeren, waardoor potentiële fouten of hiaten zichtbaar worden (Implementator, 2024). Hierdoor kunnen alleen de meest relevante en hoogwaardige bronnen worden geselecteerd, wat bijdraagt aan een solide en goed onderbouwd advies. Er wordt een bronnenlijst gemaakt waar deze criteria in terug te vinden is.

Er wordt per bron gekeken wie dit aanlevert en hoe zij aan deze data komen. Van deze data wordt er gekeken om hoeveel gebied het van Nederland gaat en of de data toepasbaar is in bijvoorbeeld een dashboard. Per bron wordt er bepaald hoeveel punten deze krijgt. Dit gebeurt aan de hand van een puntensysteem, om zo iedere bron een score te geven.

- **Brainstormsessies:** Het identificeren van thema's en onderwerpen met interne experts.

Een brainstormsessie biedt de mogelijkheid om in korte tijd diverse ideeën en perspectieven te verzamelen, wat bijdraagt aan een breder en creatiever overzicht van mogelijke onderwerpen en thema's. In tegenstelling tot één-op-één gesprekken of andere methoden, stimuleert een groepsessie interactie en samenwerking, waarbij deelnemers elkaar inzichten versterken. Dit proces zorgt niet alleen voor rijkere resultaten, maar ook voor meer draagvlak, omdat iedereen actief betrokken wordt en zich mede-eigenaar voelt van de uiteindelijke keuzes (FasterCapital, z.d.).

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een brainstormsessie met diverse interne experts om de onderwerpen en thema's duidelijk te krijgen. Deze experts zijn gespecialiseerd en wordt er per thema een expert uitgenodigd om zo een goede visie en duidelijkheid te krijgen van alle onderwerpen per thema.

- **Weekly meetings:** Het organiseren van wekelijkse bijeenkomsten om voortgang te bespreken en besluiten te nemen, zoals het aanpassen van de scope naar een adviesrapport met een bronnenlijst.

Wekelijkse vergaderingen bieden aanzienlijke voordelen voor teams en organisaties door regelmatige procescontrole en de mogelijkheid om tijdig bij te sturen. Ze zorgen voor duidelijkheid en transparantie over voortgang, knelpunten en prioriteiten, wat de samenwerking en betrokkenheid binnen het team bevordert. Door consistent te reflecteren op de voortgang, kunnen problemen sneller worden opgelost, wat de efficiëntie verhoogt en de kwaliteit van het eindresultaat verbetert. Bovendien versterken deze vergaderingen het vertrouwen en de motivatie van het team, omdat ze zorgen voor een gestructureerde en goed geïnformeerde aanpak van de projectdoelen (Postposmo, z.d.).

Er wordt tijdens dit onderzoek gebruik gemaakt van inhoudelijke- en algemene weeklys met experts en belanghebbenden binnen het bedrijf, zoals tendermanagers, specialisten en programmamanagers.

Deze methodiek biedt een gestructureerde en flexibele aanpak voor het opstellen van een gedegen adviesrapport.

3. Resultaten onderzoeksvragen

Hier worden de resultaten van het onderzoek overzichtelijk gepresenteerd en geanalyseerd op basis van de deelvragen. Hierbij ligt de focus op de belangrijkste bevindingen, ontwikkelingen en eventuele afwijkingen die tijdens het onderzoek naar voren zijn gekomen.

3.1. Deelvraag 1: Huidige proces en toekomstbeeld

Hoe ziet het huidige proces en het toekomstbeeld eruit?

Om een goed beeld te krijgen van wat de wijkscan is en waaraan deze bijdraagt bij Elk® is het belangrijk om het huidige proces in kaart te brengen. Ook wordt er nagedacht over de gewenste situatie en het eventuele toekomstbeeld van een interne wijkscan.

3.1.1. Huidige situatie

Op dit moment wordt de wijkscan extern uitgevoerd. Een architect ontvangt de opdracht en stelt de wijkscan samen op basis van de door Elk® aangeleverde thema's en gewenste informatie. Het eindresultaat wordt gepresenteerd als een PDF-verslag. Hoewel dit proces werkt, brengt het enkele nadelen met zich mee. Elk® heeft weinig controle over de inhoud en vorm van de wijkscan, wat leidt tot inconsistentie en een gebrek aan flexibiliteit. Bovendien vergt deze aanpak veel tijd en extra inspanning, omdat teams vaak aanvullende informatie nodig hebben. Deze informatie zal dan opnieuw moeten worden opgevraagd bij de architect. Dit leidt tot vertragingen, oplopende kosten en frustratie.

Hieronder een afbeelding van de huidige wijkscan waarin te zien is dat deze onduidelijk is omdat het een screenshot is van een map.



Afbeelding 1: huidige situatie wijkscan

3.1.2. Toekomstbeeld

Elk® wil de wijkscan intern beheren en ontwikkelen om meer controle te krijgen over het proces van het verkrijgen van informatie en de inhoud uit de wijkscan. Door zelf de wijkscan te beheren, kan Elk® de kwaliteit en relevantie van de data beter waarborgen en sneller inspelen op nieuwe vragen of ontwikkelingen van klanten. Dit biedt de flexibiliteit om bijvoorbeeld naastliggende wijken toe te voegen en de wijkscan periodiek te updaten met actuele informatie. Het intern beheren van de wijkscan draagt daarnaast bij aan een efficiëntere werkwijze en een breed gedragen kennisbank binnen de organisatie, hierdoor wordt verwacht dat tijd en kosten worden bespaard.

3.1.3. Nieuwe taken en rollen

In de toekomst zullen enkele taken binnen Elk® veranderen:

Nieuwe taken:

- Het up-to-date houden en controleren van de data in de wijkscan.
- Het zelfstandig opstellen en onderhouden van de wijkscan door interne medewerkers.

Taken die komen te vervallen:

- Het uitzetten van de vraag bij een externe architect.
- Het bepalen welke informatie nodig is voor een specifieke wijk (kan worden geselecteerd).

3.1.4. Gebruikers en hun behoeften

De wijkscan zal voornamelijk in de initiatiefase en ontwerpfase worden gebruikt. De eisen van de klant zijn duidelijk, maar verder is er nog weinig bekend over de wijk. Door informatie uit de wijkscan zoals bijvoorbeeld het bouwjaar kan er een voorspelling gedaan worden over de staat. Zo wordt er inzicht verkregen in een aantal thema's en daarbij horende onderwerpen die belangrijk zijn voor Elk®, waardoor er naar de volgende fase kan worden gegaan.

Elke gebruiker heeft specifieke informatiebehoeften, variërend van demografische gegevens tot milieu-informatie. Door deze behoeften in kaart te brengen en af te stemmen, ontstaat een uniform beeld van wat de ideale wijkscan moet bevatten. Dit draagt bij aan een effectieve en efficiënte werkwijze en versterkt de interne samenwerking.

3.2. Deelvraag 2: Thema's, onderwerpen en draagvlak

Welke onderwerpen vallen volgens eindgebruikers onder de vastgestelde thema's, en hoe wordt er draagvlak gecreëerd voor de wijkscan?

Om tot een gewenste wijkscan te komen, zowel in gebruik als visueel, maar ook met de juiste bronnen/data. Is het belangrijk dat we draagvlak creëren. Draagvlak betekent de mate van steun, acceptatie en betrokkenheid die mensen hebben voor een idee, verandering of besluit binnen de organisatie. Een collectieve goedkeuring of instemming binnen een groep, waarbij de betrokkenen van de groep bereid zijn mee te werken aan de voorgestelde koers (Ooms, 2023).

Doordat er een proces aangepast wordt en dit misschien niet aan de wensen voldoet, bijvoorbeeld dat er niet de juiste data uitgehaald kan worden, bestaat er een kans dat het niet gebruikt wordt. Om dit te voorkomen worden de mensen binnen Elk® die er gebruik van zullen gaan maken al vroeg in het proces meegenomen. Dit wordt gedaan door middel van een brainstormsessie. Er is gekozen voor een brainstormsessie omdat deze de mogelijkheid biedt om in korte tijd diverse ideeën en perspectieven te verzamelen, wat bijdraagt aan een breder en creatiever overzicht van mogelijke onderwerpen en thema's (*Wat Is Brainstormen? Technieken en Methoden | Miro, z.d.*). In tegenstelling tot één-op-één gesprekken of andere methoden, stimuleert een groepssessie interactie en samenwerking, waarbij deelnemers elkaar inzichten versterken (FasterCapital, z.d.). Dit proces zorgt niet alleen voor rijkere resultaten, maar ook voor meer draagvlak, omdat iedereen actief betrokken wordt en zich mede-eigenaar voelt van de uiteindelijke keuzes. Tijdens deze sessie zal helder uitgelegd worden wat het doel van de interne wijkscan bij Elk® is en waar de inbreng van de betrokkenen van belang is. Op deze manier zal het product voldoen aan de wensen van de gebruikers.

We willen de experts laten meedenken over de onderwerpen per thema. De thema's verdeeld Elk® op dit moment in de volgende 6 thema's:

1. Mobiliteit
2. Mens
3. Energie
4. Materiaal
5. Natuur
6. Wet- en regelgeving

Deze thema's zijn afgeleid aan de hand van de meest voorkomende vragen en speerpunten vanuit aanbestedingen. Ze weerspiegelen de belangrijkste trends, uitdagingen en eisen binnen een aanbesteding of vraag. Ze bieden een logische structuur om onderwerpen hierop te organiseren en zijn goed afgestemd op de vragen vanuit de markt.



Afbeelding 2: Thema's van Elk®

Na enkele evaluaties van de bestaande thema-indeling is besloten om deze te herzien, met als doel meer helderheid en toepasbaarheid te creëren. De meeste thema's zijn in naam veranderd om deze zo duidelijker te maken. Het thema *wet- en regelgeving* is opgenomen in de overgebleven thema's, dit omdat *wet- en regelgeving* een rol speelt binnen alle thema's. Om die reden is er besloten *wet- en regelgeving* niet apart te behandelen, maar juist te integreren binnen ieder thema. Dit is gedaan door de huidige onderwerpen van *wet- en regelgeving* te verdelen onder de vijf andere thema's. Zo kan binnen elk thema specifiek aandacht worden besteed aan de relevante juridische kaders, beleidseisen en regels die daarop van toepassing zijn. De thema's die nu worden gehanteerd zijn:

1. Mens

Door te kijken naar wat voor type mensen er wonen in de wijk en wat zij in het dagelijks leven doen kun je een beeld van de wijk vormen en bepalen hoe je deze mensen het beste kunt aanspreken/ stimuleren.

Veiligheid is vaak een belangrijk thema binnen een wijk. Door incidenten, criminaliteit, verkeersveiligheid en sociale cohesie in kaart te brengen, helpt de wijkscan bij het identificeren van onveilige plekken of kwetsbare groepen. Deze uitkomsten kunnen ondersteunen bij het verbeteren van de wijk.

2. Mobiliteit

Bij een wijkscan verwijst 'mobiliteit' doorgaans naar de mate van toegankelijkheid en de mogelijkheden voor mensen om zich binnen de wijk naar andere gebieden te verplaatsen. Het bevat meerdere aspecten, waaronder infrastructuur, vervoersmiddelen, veiligheid en toegankelijkheid.

3. Energie

Met de wijkscan kan in kaart worden gebracht hoeveel energieverbruik een wijk heeft en hoe duurzaam de wijk is op het gebied van energieverbruik, welke energiebesparende maatregelen al worden toegepast en welke kansen er zijn. Met de uitkomsten hiervan kan worden gekeken waar de prioriteiten liggen voor het verduurzamen van woningen en andere gebouwen binnen de wijk.

4. Gebouw en materiaal

Door te kijken naar het type gebouwen in de wijk geeft dit inzicht in wat voor soort wijk het is, bijvoorbeeld een voor- of naoorlogse wijk, hieruit kan dan bijvoorbeeld geconstateerd worden of er een spouwmuur aanwezig is. Ook kunnen toegepaste bouwmaterialen hierbij helpen, zoals het aandeel van duurzame en circulaire materialen, de CO₂-uitstoot van materialen en de levensduur van gebouwen. Daarnaast kunnen ook verouderde materialen in kaart worden gebracht. Met deze gegevens kunnen er vervolgstappen worden gezet voor het verbeteren van de woningen/ gebouwen in de wijk.

5. Groen en natuur

De scan kan laten zien of er genoeg groene ruimte, parken, speeltuinen en natuur zijn, en hoe deze worden gebruikt door bewoners. Groen heeft een positieve invloed op de gezondheid, vermindert hittestress en vergroot de biodiversiteit. Op basis van deze uitkomsten kan er bepaald worden waar meer groen nodig is, hoe het bestaande groen beter kan worden onderhouden of welke maatregelen kunnen helpen om het groen te verbeteren in de wijk.

Bij deze thema's zijn de volgende 54 onderwerpen opgesteld ter voorbereiding van de brainstormsessie:

Mens	Mobiliteit	Energie	Gebouw en materiaal	Groen en natuur
Voorzieningen (openbare gebouwen)	OV/ deelauto's	Energielabel	Architectuur (welstand)	Omgeving
Samenstelling	Type weg (A/ N-weg)	Netcongestie	Materialen	Voorzieningen
Huishoudens	Parkeergelegenheden	Energieleverancier (netgebieden)	Levensduur	Geluid
Gemiddeld koopkracht per huishouden	Parkeernorm	Warmtenet	Duurzaamheid	CO2 uitstoot
Criminaliteit	Elektrische laadpunten	Capaciteit elektranet	Circulariteit	Luchtkwaliteit
Leeftijdscategorie	Toegankelijkheid voor beperkten/ ouderen	Verbruik en kosten per huishouden (elektra & gas)	Onderhoud	Vergroening
Leefbaarometer	Levensloopbestendigheid	Oriëntatie gebouw	Beschikbaarheid van materiaal	Biodiversiteit
	Rolstoelvriendelijkheid	Aantal zonnepanelen	Kosten	Beschermde dieren
		Verwarmingssysteem	Bouwjaar	Waterlichamen
			Woonoppervlakte	Natura 2000
			Perceeloppervlakte	
			Gebruiksfuncties/ doel	
			Bestemmingsplan	
			Omliggende wijken	
			Woningtypes	
			WOZ-waarde	
			Leegstaande gebouwen/ woningen	
			Woningcorporaties	
			Koop en huur	

Afbeelding 3: vooraf opgestelde onderwerpen.

Om een volledige lijst met onderwerpen te krijgen, waar de betrokkenen ook daadwerkelijk belang bij hebben, wordt er dus een brainstormsessie georganiseerd. Door de feedback uit de sessie te verwerken en samen te voegen is de volgende lijst tot stand gekomen:

Mens	Mobiliteit	Energie	Gebouw en materiaal	Groen en natuur
Gezinssamenstelling	Aantal auto bezitters	Energielabel	Ruimtelijke plannen	Omgeving
Leeftijdscategorie	Eigen parkeerplek	Energielasten/ gebruik/ verbruikt bewoners (gas en elektra)	Omliggende wijken	Waterlichamen
Opleiding	Parkeerplekken	Verwarmingssystemen	Bestemmingsplan	Wateroverlast
Doelgroepen	Parkeernorm	Warmtenet	Rooilijn	WADI
Drijfveer	Betaald parkeren	Stadsverwarming	Eigenaar/ huur woningcorporaties	Vergroening
Sociale cohesie	Laadpunten	Oriëntatie gebouw	WOZ waarden	Bestaand groen
Inkomens	Straatverlichting	Aantal pv-panelen	Aantal woningen	Type groen
Werksoort	Emissiezone	Capaciteit elektranetwerk	Leegstaande gebouwen	Hoge bomen (Geen zonnepanelen)
Uitkering	Type weg	Netwerkcongestie	Functie/ doel gebouw- gebouwtype	Biodiversiteit
Werkeloosheid	Toegankelijkheid vrachtwagen		Gebouwoogte	Natura2000
Schulden	Afstand tot snelweg		Plat dak	Beschermde dieren
Wijkagent	Afstand tot openbaar vervoer		Perceeloppervlakte	Flora Fauna
Criminaliteit	Rolstoelvriendelijkheid		BVO/ NVO, woonoppervlakte	Luchtkwaliteit
Veiligheid	Toegankelijkheid ouderen		Aantal verhuureenheid (VHES)	CO2 uitstoot
Aantal hulpinstanties	Levensloopbestendig		Monumentaal erfgoed	Geluid
Psychische en fysieke somatiek			Beschermde stadsgezicht (welstand)	Grond kwaliteit
Immigranten			Bouwvijzel/ structuur	Bodemonderzoek
Leefbaarheid			Constructie bestaand	Archeologisch onderzoek
Voorzieningen			Welke materialen en beschermde status	Explosieven
			Kosten materiaal	Hittestress
			Circulariteit materiaal	
			Oogskaart	
			MJOP	
			Kruipruimte aanwezig	
			Grondwaterstand	
			M2 glas op zuidgevel/ oriëntatie	
			Klachten register (bekend bij opdrachtgever)	

Afbeelding 4: Lijst met onderwerpen na de brainstormsessie.

Alle onderwerpen die groen gemarkeerd zijn, zijn erbij gekomen, in totaal zijn er nu 92 onderwerpen. Met alle voorzieningen individueel meegerekend zijn het 106 onderwerpen. Hieruit is duidelijk te zien dat er een hoop nieuwe onderwerpen naar voren zijn gekomen die eveneens van belang zijn voor de wijkscan. Deze uitbreiding benadrukt het belang van een breed perspectief bij het ophalen van de onderwerpen. De toevoegingen zorgen voor een completer overzicht en dragen bij aan een meer onderbouwde en passende bronnenlijst. Daarnaast is te zien dat er een aantal onderwerpen zijn blijven staan vanuit de oorspronkelijke lijst, dit duidt erop dat deze onderwerpen ook van belang zijn. Het behoud van deze onderwerpen, in combinatie met de nieuwe toevoegingen, biedt een overzicht dat zowel rekening houdt met eerdere inzichten als met de nieuwe perspectieven die tijdens de brainstormsessie naar voren zijn gekomen. De twee lijsten zijn terug te vinden in bijlage 3.

Deze lijst is vervolgens gedeeld met de betrokkenen, om er nog een keer overheen te kijken of de lijst volledig is en of er nog onderwerpen missen. Daaruit kwamen verder geen opmerkingen.

3.3. Deelvraag 3: Bronnen

Aan welke criteria moeten de bronnen en datasets voldoen om toegepast te kunnen worden?

Om tot de juiste bronnen te komen die goed toepasbaar zijn, is er gekeken naar hoe dit in de praktijk beoordeeld wordt. Eerst is er een lijst met criteriapunten opgesteld vanuit eigen inzicht en vervolgens vergeleken met internetbronnen (Gelderblom, 2023). Ook zijn de criteriapunten nog besproken met Erwin Folmer (persoonlijke communicatie, Erwin, 03-12-24, bijlage 4), Erwin is leidinggevende van het Data Science Team bij het Kadaster. Als laatste zijn de punten intern gecheckt. Waaruit besloten is om op de volgende criteriapunten te toetsen:

1. Betaald of gratis:

Kost de databron geld of is deze gratis beschikbaar (open source). Dit bepaalt hoe toegankelijk de bron is.

2. Betrouwbaarheid:

Is de data geloofwaardig, van welke partij komt de data en hoe transparant is deze? Hoe komen ze tot de data/ meten ze? Betrouwbare data is belangrijk voor nauwkeurige inzichten.

Onbetrouwbare data kan leiden tot verkeerde conclusies en slechte beslissingen.

3. Compleetheid:

Om hoeveel gebied gaat het? Ontbreken er stukken of gebieden van Nederland. Of zijn het alleen bepaalde steden. Procentueel weergegeven, of indien anders aangegeven. Dit is niet altijd meetbaar, vandaar dat er soms een aanname is gedaan. Data moet volledig zijn om een goed beeld te krijgen van een wijk.

4. Integratie methode:

Hoe kan de data van de bron toegepast worden op een dashboard of kaart? Dit kan bijvoorbeeld gaan om API's, WMS, CSV-bestanden of directe koppelingen naar databanken.

5. Actualiteit:

Wat is de actualiteit van de data en hoe vaak wordt deze geüpdatet? Verouderde gegevens kunnen ertoe leiden dat veranderingen worden gemist. Gegevens die bijvoorbeeld ouder zijn dan twee jaar, hebben snel minder waarde. Toch kan oudere data in sommige gevallen nog steeds waardevol zijn, vooral als er geen recentere gegevens beschikbaar zijn.

6. Niveau:

Op welk niveau is de data? Dit delen we op in de volgende niveaus:

- 6pc (per postcode met letters)
- 5pc (per postcode met één letter)
- 4pc (per postcode)
- Wijk/ buurt
- Stadsniveau
- COROP* gebieden
- Regionaal/provincie
- Landelijk

Om een gedetailleerde wijkscan te kunnen maken is het van belang dat data zo nauwkeurig mogelijk is. Als het gewenste niveau er niet is wordt er gekeken naar een niveau erboven en beoordeeld of deze nuttig is. Vandaar dat hier niveaus tussen staan die misschien geen waarde toevoegen, maar wel niveaus zijn om te benoemen als eventuele volgende op de ranglijst.

7. Relevantie

Hoe scoort de bron op bovenstaande criteria 1 tot en met 6, is de bron goed te gebruiken of juist niet. Daarvoor hanteren we het volgende puntensysteem:

- 1 pt = af te raden (bijvoorbeeld te weinig data)
- 2 pt = slecht bruikbaar, voorkeur gaat naar een andere bron
- 3 pt = bruikbaar met beperkingen (bijvoorbeeld niet volledig)
- 4 pt = bruikbaar
- 5 pt = compleet

Met de volgende punten is er een lijst opgesteld met alle criteria en gekeken of er een bron bij past. Zie bijlage 5 voor de volledige bronnenlijst.

Hieronder tabel 1 met hoe vaak het puntenaantal voorkomt per thema.

	5 pt	4 pt	3 pt	2 pt	1 pt	Geen bron gevonden
Mens	3	6	4	1	-	7
Mobiliteit	-	3	4	1	-	7
Energie	1	6	3	-	-	2
Gebouw en materiaal	5	9	1	-	2	10
Groen en natuur	1	4	3	1	-	6

Tabel 1: puntentelling onderwerpen

In de bronnenlijst is niet voor elk onderwerp een databron beschikbaar, dit omdat sommige onderwerpen moeilijk meetbaar zijn of dat gegevens simpelweg niet verzameld worden. Ook vallen een aantal onderwerpen ter interpretatie, zoals oriëntatie. Uit de tabel 1 lijkt het erop dat gebouw en materiaal de meeste ontbrekende bronnen heeft. Dit komt doordat veel van de onderwerpen van dit thema niet worden verzameld. De thema's en mobiliteit hebben daarna de meeste ontbrekende bronnen. Voor veel van deze ontbrekende onderwerpen is wel data, maar dan alleen van enkele grote steden.

Iets anders wat opvalt is dat sommige onderwerpen lager scoren op het puntensysteem doordat bijvoorbeeld de actualiteit of het niveau minder is. Hieronder zijn een aantal voorbeelden opgenoemd:

1. Werkloosheid

Aantallen worden gemeten aan de hand van enquêtes, waardoor de compleetheid lastig in te meten is.

2. Voorzieningen

Huidige bron zijn alle functies van gebouwen, dus ook woningen. Met deze bron moeten woningen eruit gefilterd worden.

3. Aantal autobezitters

Aantallen gaan per 4 pc, dit getal zal gedeeld moeten worden door het aantal inwoners per 4 pc om een inschatting te krijgen.

4. Bodemonderzoek:

Is een bodemkaart van Nederland, maar alleen met grond waar niet gebouwd is.

5. Geluid:

Geluidskaart met gemiddelde geluid gecombineerd van aantal geluidsbronnen, waarvan sommige niet geüpdateert zijn sinds 2016.

Verder is er contact opgenomen met het bedrijf Whooz, dat al 35 jaar consumentendata verzamelt (Het Team van Whooz, z.d.). In de databrochure te vinden op hun website wordt waardevolle informatie gepresenteerd. Het lijkt erop dat hiermee veel onderwerpen binnen het thema *Mens* en enkele binnen *Gebouw en Materiaal* goed kunnen worden beantwoord. Echter, op de vraag welke data Whooz specifiek kon leveren en welke kosten hiermee gepaard waren, is geen reactie ontvangen. Zie bijlage 6 voor de Whize-databrochure van Whooz.

3.4. Deelvraag 4: Benodigheden

Welke stappen moeten er worden genomen voor het opstellen van een wijkscan?

Om een effectieve wijkscan te ontwikkelen, zijn meerdere stappen nodig (Sayenko, 2023). In dit document wordt niet ingegaan op specifieke tools, omdat dit onderwerp op zichzelf een uitgebreid onderzoek vereist en vaak afhankelijk is van persoonlijke voorkeuren. De focus ligt daarom op de noodzakelijke stappen voor het bouwen van een wijkscan.

1. Een kaartplatform kiezen

Bestaande kaartdata vormt de basis voor de wijkscan. Om deze data te visualiseren en API's te koppelen, is een geschikt kaartplatform nodig, zoals Leaflet of Mapbox.

2. Externe data weergegeven via application programming interfaces (API's)

Het verrijken van de basiskaart met aanvullende data gebeurt via API's. Dit is een interface dat ervoor zorgt dat twee verschillende applicaties met elkaar kunnen communiceren en data uitwisselen zonder dat je toegang verleent om deze data aan te kunnen passen. Je kunt het dus alleen ophalen en aflezen. Na het ophalen kun je de data wel lokaal bewerken.

Dit kan in de vorm van:

- **WMS (Web Map Services):** Extra kaartlagen die direct toegevoegd kunnen worden.
- **Ruwe data:** Dit moet verwerkt worden, bijvoorbeeld door markers te koppelen aan specifieke coördinaten.

3. Een programmeertaal en code-editor kiezen

Voor de implementatie van API's, de kaartfunctionaliteiten en de visuele elementen is codering vereist. Hiervoor moet een geschikte programmeertaal gekozen worden bijvoorbeeld JavaScript en een code-editor bijvoorbeeld VS Code.

4. API's integreren

Elke API moet correct worden gekoppeld door middel van code. Dit omvat het schrijven van scripts om de benodigde data succesvol te integreren in de kaart.

5. Interactiviteit en filters toevoegen

Naast het weergeven van data is het belangrijk dat gebruikers de kaart interactief kunnen gebruiken.

Dit betekent dat:

- Data gefilterd moet kunnen worden op specifieke aspecten.
- Gebruikers zelf kunnen bepalen welke datasets of lagen zichtbaar zijn, om overzicht en leesbaarheid te behouden.

6. Styling en design verbeteren

Een goede presentatie van de data is essentieel voor een gebruiksvriendelijke ervaring. Dit kan worden bereikt door:

- **CSS-styling:** Voor een aantrekkelijk en consistent ontwerp.
- **Legenda's en informatiehulpmiddelen:** Zoals grafieken (bijv. cirkeldiagrammen) en numerieke indicatoren. Voorbeelden:
 - Het totaal aantal scholen op de kaart, weergegeven met een duidelijk cijfer.
 - Demografische gegevens, zoals leeftijdscategorieën, gepresenteerd in een cirkeldiagram onder de kaart.

Dit vermindert de kans op een verkeerde interpretaties en vereenvoudigt het analyseren van de kaart.

7. Interne data koppelen via een database (indien van toepassing)

Als interne data worden gebruikt, moet deze voldoen aan bepaalde voorwaarden:

- Data moet gekoppeld zijn aan coördinaten anders komt dit niet goed over de kaartlaag
- Coördinaten moeten overeenkomen met locaties op de kaart.

Een database kan worden gekoppeld om deze data efficiënt op te halen en te integreren.

8. Caching en prestaties optimaliseren

Bij het laden van grote datasets of complexe API's kan de wijkscan langzaam zijn met het weergeven van data. Om die reden wordt het aangeraden om caching en optimalisatietechnieken toe te passen:

- **Tile caching:** Voor snellere weergave van veelgebruikte kaartlagen.
- **Lazy loading:** Laad alleen data die nodig is op basis van de zichtbare kaartweergave.
- **Clustering:** Combineer dicht op elkaar liggende markers om de weergave overzichtelijker te maken.

9. Testen en debugging

Met zoveel onderdelen die samen moeten werken is testen zeer belangrijk om snel te zien wat er niet werkt of welke componenten niet goed geïntegreerd zijn. Denk daarbij om:

- Test verschillende use-cases en scenario's.
- Controleer op fouten in de datavisualisatie of API-koppelingen.
- Zorg voor foutmeldingen die duidelijk aangeven wat er misgaat en hoe dit kan worden opgelost.

10. Documentatie en handleiding

Schrijf duidelijke documentatie over:

- Hoe de wijkscan is gebouwd (voor technische teams).
- Hoe eindgebruikers de wijkscan kunnen gebruiken (gebruikershandleiding).

11. Feedback en iteratie

Na de oplevering van de wijkscan kan het altijd zo zijn dat er toch dingen zijn die niet overeenkomen met de wensen van de klant daarom is het belangrijk om altijd achteraf nog:

- Feedback te verzamelen van gebruikers/ klant.

12. Hosting en onderhoud

Bepaal hoe de wijkscan wordt gehost en onderhouden:

- Kies een hostingplatform (bijvoorbeeld een cloudoplossing zoals AWS, of een eigen server).
- Plan regelmatige updates, bijvoorbeeld voor nieuwe datalagen, beveiliging of API's.

3.5. Deelvraag 5: Kosten

Welke kosten komen erbij bij het ontwikkelen en beheren van een wijkscan?

Het ontwikkelen en beheren van een wijkscan brengt verschillende kosten met zich mee, dit kan zowel in de vorm van tijd of geld zijn. Hoewel de exacte kosten lastig te bepalen zijn, kan er een goede schatting gemaakt worden door het gebruik wat ruimer in te schatten. Dit is omdat een van de doelen van Elk zal zijn om de wijkscan veel meer en bij elk project in te zetten, wat als gevolg heeft dat het gebruik ook hoger zal liggen. En om bij andere bedrijven een offerte aan te vragen om te peilen hoe duur het gehele proces zal zijn volgens de experts van softwarebedrijven.

Het is daarom belangrijk om eerst in kaart te brengen welke aspecten belangrijk zijn zoals welke functionaliteiten er verplicht in moeten staan, en hoe andere bedrijven het proces en de kosten inschattingen. Op basis van onderzoek en gesprekken van offertes wordt niet alleen het proces van de vervolgstappen beter in kaart gebracht maar ook de kosten die hierbij komen kijken.

1. Databronnen

Niet alle informatie is gratis beschikbaar. Voor sommige databronnen moet worden betaald, bijvoorbeeld voor commerciële datasets of premium API's. Dit wordt per bron gecontroleerd.

Ook zal elke databron apart gekoppeld moeten worden door middel van integratie. De experts van softwarebedrijven schatten in dat alleen het onderhoud per API ongeveer een uur in beslag zal nemen. Dus de hoeveelheid databronnen zal ook impact hebben op de eindprijs.

2. Software

Het is mogelijk om met gratis software te werken, maar de keuze hangt af van voorkeuren en de voordelen van betaalde alternatieven. Hoewel deze keuze buiten de scope van het project valt, wordt dit aspect benoemd en meegenomen in de geschatte kosten, maar dan meer onder de totale kosten omdat dit onder de ingeschatte totaalprijs valt dat van de offerte komt.

3. Ontwikkelingskosten

Het programmeren van een wijkscan kost veel tijd, na inschatting 4-5 maanden en daarmee ook werk kosten. Hiervoor worden twee scenario's geanalyseerd:

- **Interne ontwikkeling:** Een schatting in uren voor de benodigde tijd als Elk® zelf de wijkscan bouwt.
- **Externe ontwikkeling:** Een kostenindicatie gebaseerd op offertes van bedrijven die vergelijkbare projecten oppakken.

Voor een nauwkeurige inschatting wordt contact opgenomen met externe partijen om prijsindicaties te verkrijgen d.m.v. offertes.

4. Onderhoudskosten

Omdat de wijkscan voornamelijk API's gebruikt, zijn er onderhoudskosten te verwachten, zoals:

- Het vervangen van verouderde API's.
- Het herschrijven van code.
- Bugfixes en updates.
- Mogelijke toevoeging van nieuwe functionaliteiten.

Dit kost tijd en op zijn beurt geld. In het kosten document zal dit daarom ook in uren en euro's worden weergegeven.

5. Gebruiks- en operationele kosten

De software en API-calls brengen operationele kosten met zich mee, afhankelijk van het gebruik:

- Het aantal API-aanvragen (calls) per maand of jaar.
- Het aantal projecten waarin de wijkscan wordt ingezet.
- Het aantal gebruikers dat van de scan gebruik maakt.

Op basis van deze gegevens en het gesprek van de offerte (persoonlijke communicatie, Johannes, 08-01-25, bijlage 7) is een overzicht hieronder van de ingeschattte kosten.

Programmeren Wijkscan	Kosten	Opmerking
Software + ontwikkelkosten	75.000 - 85.000 euro	Range van offerte
Onderhoud	Kosten	Opmerking
Onderhoud databronnen	Ongeveer 1 uur per API	
Jaarlijks onderhoud	10.000 euro per jaar	Was door expert afgeraden omdat het geen kritiek onderdeel is van het bedrijf.
Hosting service	3.000 euro per jaar	
Betaalde bronnen	Kosten	Opmerking
0	0	Op dit moment geen betaalde bronnen.
Totaal	88.000 - 98.000 euro	Als onderhoud ook erbij komt

Tabel 2: Kostenoverzicht

De eenmalige kosten voor het te bouwen product zijn: 75.000 - 85.000 euro.

De terugkomende kosten zijn: 13.000 euro.

4. Visueel ontwerp

4.1. Belang van een Goed Visueel Ontwerp

Het visuele ontwerp van de wijkscan speelt een cruciale rol in het effectief presenteren van informatie. Het doel is niet alleen om esthetisch aantrekkelijk te zijn, maar vooral om de informatie overzichtelijk en toegankelijk te maken. Tijdens een gesprek met een expert van Elk die al vaker met een wijkscan gewerkt heeft, zijn diverse voorbeelden van wijkscans en vergelijkbare tools besproken. Hierbij werd gekeken naar de sterke en zwakke punten, evenals het belang van context. Een voorbeeld is de informatie van een architectenbureau (afbeelding 5). Hoewel deze informatie gedetailleerd is, ontbreekt het aan overzichtelijkheid. De leefbarometer toont daarentegen problemen met slecht gekozen kleuren en een gebrek aan duidelijkheid in het weergeven van percentages en aantallen. Een voorbeeld hiervan is dat het niet meteen helder is hoeveel procent van de wijk uit industriefuncties bestaat of hoeveel gebouwen dit betreft. Deze tekortkomingen tonen aan hoe belangrijk een helder visueel ontwerp is: informatie moet niet alleen accuraat zijn, maar ook gemakkelijk af te lezen kunnen worden.



Afbeelding 5: Wijkscan architect

4.2. Proces en Gebruikersbetrokkenheid

Om een gebruiksvriendelijke wijkscan te ontwikkelen, is het essentieel om de eindgebruikers te betrekken binnen het proces. Omdat medewerkers van Elk® met de wijkscan zullen werken, is hun feedback op het visuele ontwerp van groot belang. Dit vergroot het draagvlak en biedt ruimte voor nieuwe inzichten. Het proces begon met het schetsen van twee low-fidelity wireframes (bijlage 8). Tijdens een brainstormsessie met enkele medewerkers werd feedback verzameld over wat goed werkte, wat verbeterd kon worden en wat ontbrak. Op basis van de aanvullende feedback is een definitief ontwerp ontwikkeld. Een voorbeeld hiervan is te vinden in de online [prototype-link](#)

4.3. Kernonderdelen van het Ontwerp

1. Spinnenwebdiagram

Een veelgevraagd element uit de brainstormsessie is het spinnenwebdiagram (1 afbeelding 6). Dit diagram biedt een snelle, overzichtelijke weergave van hoe een wijk per thema scoort. Door het op de eerste pagina te plaatsen, krijgen gebruikers direct een globaal beeld van de wijk en kunnen ze snel zien waar verdere verdieping nodig is.

2. Thematische Lijsten en Navigatie

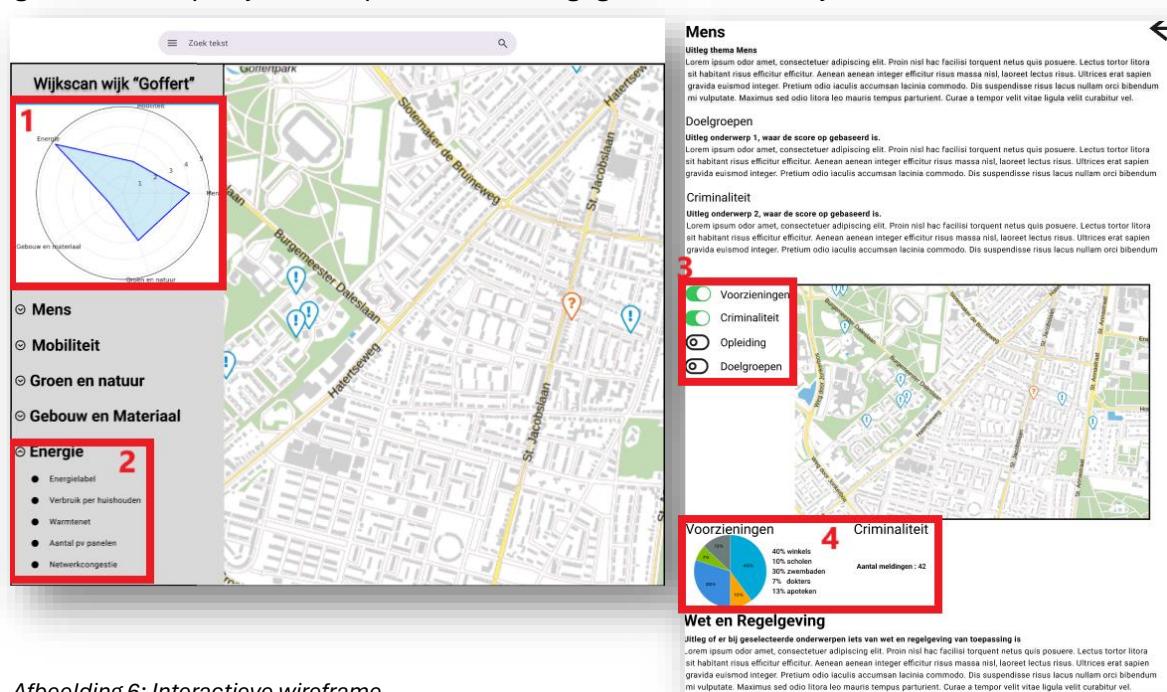
Ieder thema bevat een lijst met onderwerpen (2 afbeelding 6) die daaronder vallen. Hierdoor kan de gebruiker eenvoudig bepalen of dit het juiste thema is om verder te onderzoeken. Door op een thema te klikken, krijgt de gebruiker een lijst met alle onderwerpen.

3. Kaartweergave met Interactieve Filters

Omdat een kaart al snel onoverzichtelijk wordt bij een overvloed aan informatie, kan de gebruiker via schuifknoppen (3 afbeelding 6) selecteren welke gegevens wel of niet worden weergegeven. Onder de kaart worden aanvullende visualisaties getoond, zoals het percentage voorzieningen (bijvoorbeeld scholen of winkels) of het aantal politierapportages in de wijk (4 afbeelding 6).

4. Wet- en Regelgeving

Tot slot bevat de wijkscan per thema een overzicht van relevante wet- en regelgeving, wat gebruikers helpt bij het interpreteren van de gegevens binnen de juiste context.



5. Conclusie

In dit hoofdstuk worden de resultaten en conclusies per deelvraag besproken en geanalyseerd. Vervolgens wordt er teruggekeken op de hoofdvraag en wordt deze beantwoord aan de hand van de samenhang tussen de deelvragen.

5.1. Conclusie deelvraag 1

Met innovatieve projecten werkt Elk® voortdurend aan haar missie en doelstellingen om bij te dragen aan een duurzamere toekomst, de wijkscan is er daar één van. Het huidige proces wordt extern uitgevoerd, wat leidt tot vertragingen en beperkte flexibiliteit, zoals het reageren op veranderingen en opschaling. In het toekomstbeeld moet een interne wijkscan Elk® strategische voordelen bieden, bijvoorbeeld meer controle over de getoonde data, betere aansluiting op de behoeften van eindgebruikers en meer flexibiliteit in het gebruik van gegevens ten opzichte van externe scans. In de toekomst kan de wijkscan dus bijdragen aan efficiëntere besluitvorming en betere communicatie met stakeholder. Ook kan er snel gekeken worden naar omliggende wijken. Het wordt verwacht dat de interne wijkscan niet alleen een waardevol hulpmiddel is voor Elk®, maar ook een efficiënt en flexibel instrument dat leidt tot betere projectresultaten en grotere klanttevredenheid.

5.2. Conclusie deelvraag 2

Om draagvalk te creëren binnen Elk® is er een brainstormsessie gehouden, er is voor een brainstormsessie gekozen omdat deze de mogelijkheid biedt om in korte tijd diverse ideeën en perspectieven te verzamelen, wat bijdraagt aan een breder en creatiever overzicht van mogelijke onderwerpen. In tegenstelling tot één-op-één gesprekken of andere methoden, stimuleert een groepsessie interactie en samenwerking, waarbij deelnemers elkaar inzichten versterken (FasterCapital, z.d.).

Tijdens deze sessie zijn de bijgestelde thema's besproken en de onderwerpen voor de wijkscan opgehaald. De thema's zijn bijgesteld naar de volgende vijf: (1) Mens, (2) Mobiliteit, (3) Energie, (4) Gebouw & materiaal en (5) Groen & natuur. Het thema wat ontbreekt ten opzichte van de eerder vastgestelde thema's door Elk® is *wet- en regelgeving*. Deze keuze is bewust gemaakt omdat wet- en regelgeving een rol speelt binnen alle thema's en geen op zichzelf staand thema hoeft te zijn. Daarom is er dus besloten wet- en regelgeving te integreren binnen ieder thema.

Uit de brainstormsessie is duidelijk geworden dat de thema's 'mens', 'mobiliteit', 'gebouw en materiaal' erg belangrijk zijn binnen Elk®. Afbeelding 4 in [Hoofdstuk 3.2. Deelvraag 2](#) toont alle bijgekomen onderwerpen weer in het groen, het aantal is uitgebreid van 54 naar 106 onderwerpen. Deze uitbreiding benadrukt het belang van een breed perspectief bij het ophalen van de onderwerpen. De toevoegingen zorgen voor een completer overzicht en dragen bij aan een meer onderbouwde en passende bronnenlijst. De nieuwe lijst is ter revisie opnieuw gedeeld met de betrokkenen, hieruit kwamen verder geen opmerkingen.

5.3. Conclusie deelvraag 3

Om tot goede bronnen en datasets te komen, moeten deze van hoge kwaliteit en toepasbaar zijn. Dit wordt beoordeeld aan de hand van zes criteria: (1) Betaald of gratis, (2) Betrouwbaarheid, (3) Compleetheid, (4) Integratie methode, (5) Actualiteit, (6) Niveau. Aan de hand van deze zes criteriapunten wordt de relevantie van de bron wordt gemeten met een puntensysteem, één tot en met vijf, waarbij één het laagste is en vijf het hoogste. Op basis van deze eisen is een zo volledig mogelijke bronnenlijst opgesteld, zie bijlage 5. De bronnenlijst is niet compleet doordat sommige onderwerpen moeilijk meetbaar zijn of dat gegevens simpelweg niet verzameld worden. 10 bronnen scoren vijf punten en 28 bronnen vier punten, 20 bronnen scoort één, twee of drie punten. Voor de overige 32 bronnen is geen geschikte bron voor gevonden. Het valt op dat het thema mobiliteit het laagste scoort, dit heeft er mee te maken dat veel de onderwerpen lastig vindbaar zijn. Wat ook opvalt is dat veel onderwerpen niet duidelijk zijn op de compleetheid van de data, hiervoor is soms dus een inschatting gemaakt. Deze bronnen zijn alsnog goed te gebruiken, maar het kan dus zijn dat de data minder compleet is dan aangegeven en hierdoor dus gegevens ontbreken.

5.4. Conclusie deelvraag 4

Voor het ontwikkelen van een wijkscan zijn verschillende stappen nodig zoals eerder in het stappenplan te zien is. Dit betekent dat er best wat kennis nodig is om het uiteindelijk een werkende wijkscan te bouwen. Ondanks dat de stappen in een globale manier beschreven staan is er geen prototype gemaakt of dieper onderzocht hoe goed alle opties samen werken, dit ligt buiten de scope van het onderzoek. Het stappenplan is meer een leidraad waardoor de exacte stappen gevonden kunnen worden.

Omdat het doel is om een advies te geven is niet alles in steen gezet om meer vrijheid te geven aan degene die dit zal bouwen met de aanname dat deze persoon of team daarvoor meer kennis heeft of zal opdoen over de tools die nodig zijn. Daarom is onze aanbeveling omtrent dit onderdeel ook om het te laten bouwen door een externe partij dat meer ervaring heeft met kaartplatforms, integratie en API's.

5.5. Conclusie deelvraag 5

Aan het ontwikkelen en beheren van een eigen wijkscan zijn verschillende kosten verbonden. Dit zijn kosten voor databronnen, software, ontwikkeling, onderhoud en gebruik, maar ook hoe vaak sommige API's aangeroept worden. Voor ons advies wordt een voorstel van opties gedaan, maar is het dus niet zeker voor welke programma's de voorkeur ligt bij de ontwikkelaars. Dit heeft als voordeel dat er minder tijd geïnvesteerd hoeft te worden omdat er gekozen kan worden voor tools waar de ontwikkelaar al bekend mee is, als deze dezelfde kwaliteit leveren en op deze manier weer de kosten in tijd te kunnen verminderen. Hierdoor zullen de kosten meer een schatting zijn dat gebaseerd is op de gesprekken van de offertes naar bedrijven en door te kijken hoeveel bepaalde tools en API verbruik in het algemeen kosten. Helaas was er maar één bedrijf dat reageerde en op tijd in gesprek kon. Dit maakt de inschatting wat minder accuraat.

Ook is het lastig om op dit moment in te schatten hoeveel de wijkscan later gebruikt gaat worden nu het meer mogelijkheden aanbiedt om ook omliggende wijken te bekijken. Of hoe vaak en hoeveel er wordt gefilterd op bepaalde onderwerpen wat telkens weer een API-call maakt en geld kan kosten. Daarom zal er een inschatting gemaakt worden waar het verbruik aan de hoge kant wordt ingeschattet. Het laatste probleem is dat er een grote hoeveelheid API's gekoppeld moet worden. Dit betekent dat voor iedere connectie er wat mis kan gaan als deze wordt bijgewerkt door de partij die de informatie aanlevert. Een voorbeeld is dat de connectie breekt of vervangen wordt en dan zo snel mogelijk een nieuwe API-koppeling gemaakt moet worden. Daarnaast moet bijgehouden worden of de informatie nog wel blijft updateen of dat de bron stopt met het aanleveren. Dit alles vergt maandelijks onderhoud en tijd met veel variabelen die onvoorspelbaar blijven wat voor een moeilijke inschatting voor de kosten zorgt. De eenmalige kosten voor het bouwen worden geschat tussen de 75.000 en 85.000 euro, De terugkerende kosten worden geschat op 13.000 euro, hierin zitten de hosting kosten en de onderhoudskosten. Voor de onderhoudskosten werd door de expert van Appelit afgeraden om jaarlijks te doen, dit omdat zonder deze onderhoud de wijkscan ook blijft werken.

5.6. Conclusie hoofdvraag

Terugkomend op de hoofdvraag: 'Welke databronnen, passend bij de vastgestelde thema's van de wijkscan, willen de eindgebruikers van Elk®, en zijn deze databronnen betrouwbaar en goed te ontsluiten, via een API of andere methoden, naar een visueel ontwerp?'. De thema's zijn voorgelegd aan de eindgebruikers en goedgekeurd, vervolgens zijn met dezelfde groep de onderwerpen bepaald. Daarbij zijn er databronnen opgezocht, deze moeten voldoen aan de opgestelde criteria. Daaruit is een bronnenlijst gecreëerd, bijlage 5. Ook hebben de eindgebruikers feedback gegeven op een aantal low fidelity wireframes, met deze feedback is een prototype gemaakt. Hoewel niet voor alle onderwerpen geschikte bronnen beschikbaar zijn of gevonden binnen de tijd, kan met de huidige bronnenlijst, het visuele ontwerp en het stappenplan voor technische ontwikkeling, een goede start gemaakt worden voor het bouwen van de wijkscan. Met de resultaten hiervan kan er gekeken worden naar de volgende stap in het proces, het bouwen van de wijkscan. Hier wordt verder op ingegaan in 'Hoofdstuk 7. Aanbevelingen'.

6. Aanbevelingen

Om de wijkscan verder te ontwikkelen worden er twee aanbevelingen gedaan. Een aanbeveling aan Elk®, gericht op de data, gebruikers en beheer. En een technische aanbeveling aan de ontwikkelende partij, dit kan een ICT-bedrijf zijn of een volgende groep van de Minor Smart Industry. Deze keuze is afhankelijk van Elk®.

6.1. Aanbeveling Elk®

Het advies aan Elk® benadrukt het belang van gebruikersbetrokkenheid en het waarborgen van de kwaliteit en actualiteit van de wijkscan. Vooral in de beginfase is het essentieel om feedback van gebruikers te verzamelen om opnieuw draagvlak te creëren en ervoor te zorgen dat de wijkscan voldoet aan behoeften van gebruikers. Hoewel de frequentie van feedback vragen later kan worden verminderd, is het raadzaam om deze periodieke betrokkenheid voort te zetten. Dit garandeert dat de wijkscan ook op lange termijn blijft voldoen aan de eisen en wensen van de gebruikers.

Een ander belangrijk aspect is het beheer en onderhoud van de data. Het is belangrijk om jaarlijks te controleren of de data actueel en volledig is. Deze aanbeveling komt door te kijken naar de bronnenlijst, hierin worden de meeste bronnen minimaal jaarlijks ge-updatet. Bijvoorbeeld, in het geval van CSV-bestanden moet worden nagegaan of er nieuwe versies beschikbaar zijn en of deze correct zijn geïntegreerd. Daarnaast kan informatie, zoals bij Ruimtelijkeplannen, soms incompleet zijn door technische problemen (Ruimtelijke Plannen Opvragen, z.d.).

Voor het onderhoud van de wijkscan wordt aanbevolen dit uit te besteden aan een externe partij. Dit zorgt ervoor dat fouten, zoals een defecte API-koppeling of bugs in het systeem, snel worden opgelost. Door het onderhoud extern te beleggen, ligt de verantwoordelijkheid bij een specialistische partij, wat de snelheid en efficiëntie van probleemoplossing ten goede komt. Bovendien maakt dit de externe partij aansprakelijk in het geval van vertragingen of onopgeloste problemen, wat voor Elk® een belangrijke ontlasting kan betekenen.

6.1.1. Vervolgonderzoek

Om in de toekomst een complete en heldere bronnenlijst te behouden, blijf het onderzoeken naar nieuwe of betere bronnen en datasets nodig. Ook kan er verder worden gezocht naar de ontbrekende bronnen die op dit moment niet gevonden zijn. Verder zijn er nog de bronnen die op dit moment niet beschikbaar zijn en in een later stadia wel. Het advies is om hier jaarlijks naar te kijken (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2024).

Wanneer blijkt dat de wijkscan ingewikkeld is voor gebruikers, wordt het geadviseerd om hiervoor een handleiding te maken. Hierover kan op dit moment verder weinig gezegd worden en vereist vervolgonderzoek wanneer er een prototype van de wijkscan is gemaakt.

Op dit moment is het lastig in te schatten hoeveel de wijkscan straks gebruikt zal gaan worden, daardoor is het nu moeilijk te zeggen wat de terugverdientijd is. Ook wat de besparing op lange termijn zal gaan zijn is lastig te zeggen, hiervoor zal vervolgonderzoek voor nodig zijn.

6.2. Aanbeveling ontwikkelaar

Omdat er veel kennis nodig is om deze applicatie te maken, voor het coderen van een front-end, de verschillende map lagen, API-integratie en de hoeveelheid data snel weer te laten geven, is het advies om dit uit te laten besteden. Dit is benadrukt door Johannes van APPelit, Johannes heeft al eerder een gelijkmataig project heef ontwikkeld. Volgens Johannes is een team van ervaren ontwikkelaars hier 3 tot 5 maanden mee bezig, dit is de totale doorlooptijd, van design tot en met oplevering, plus feedback (persoonlijke communicatie, Johannes, 08-01-25, bijlage 7). Daarom is er ook voor gekozen om meer een globaal stappenplan te maken en geen eisen of verplichtingen te stellen aan welke software of talen dit gebouwd moet worden. De experts zullen hier meer kennis van hebben dan wij hebben kunnen opdoen in de beperkte tijd die hiervoor beschikbaar was. De winst in tijd die te halen is door software te gebruiken waar de ontwikkelaar al mee bekend is zal zich dan terugbetaLEN in het verschil in prijs dat deze programma's kosten.

Door Johannes werd ook aanbevolen om het onderhoud van de codering per situatie te bekijken, bijvoorbeeld als er een API niet meer werkt, dit niet maandelijks te doen omdat dit niet een kritiek probleem zal veroorzaken waardoor de gehele wijkscan niet meer zal werken. Het routineonderhoud zal ook veel werk zijn en naar schatting ongeveer een uur per API zijn. Dit is als er niks stuk is want dan zal dit meer tijd in beslag nemen. Omdat er zoveel bij alleen het onderhoud al komt kijken en de informatie aan elke laag van back tot front-end moet communiceren is onze aanbeveling en die van de expert dan ook dit door een bedrijf te laten doen per kwartaal of halfjaar.

7. Bronnenlijst

FasterCapital. (z.d.). Waarom samenwerkend brainstormen de sleutel is tot het bedenken van inhoud. FasterCapital. <https://fastercapital.com/nl/inhoud/Waarom-samenwerkend-brainstormen-de-sleutel-is-tot-het-bedenken-van-inhoud.html>

Gelderblom, K. (2023, 4 september). Datakwaliteit. Systemation - Let Your Data Shine. <https://systemation.nl/datakwaliteit/>

Het team van Whooz. (z.d.). <https://www.whooz.nl/nl/over-ons/het-whooz-team>

Human Technology Toolbox. (z.d.). Expert interview: Wat is een expert interview? Geraadpleegd op 16 januari 2025, van <https://humantechnologytoolbox.wordpress.com/expert-interview/#:~:text=Vooral%20informatie%20wat%20niet%20te,een%20ander%20vakgebied%20te%20plaatsen.>

Implementator. (2024, 13 juli). Datakwaliteit meten en verbeteren | In 4 stappen verbeteren. Implementator -. <https://implementator.nl/data-governance/datakwaliteit/>

Julia M. (2024, januari 14). Het iteratieve proces begrijpen, met voorbeelden. Iteratieve proces <https://asana.com/nl/resources/iterative-process>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2024, 11 maart). Jaarlijks evalueren. Meten en Verbeteren | Open Overheid. <https://www.open-overheid.nl/onderwerpen/meten-en-verbeteren/jaarlijks-evalueren/>

Ooms, I. (2023, 18 juli). Draagvlak creëren voor een besluit: hoe doe je dat? Zelforganisatie Fabriek. <https://zelforganisatiefabriek.nl/draagvlak-creeren/>

Over Elk® groep - Sociaal en technisch innoveren. (2024, 8 april). Elk®. <https://www.elk.nl/over-elk>

Postposmo. (z.d.). Het belang van wekelijkse vergaderingen. Geraadpleegd op 16 januari 2025, van <https://nl.postposmo.com/wekelijkse-vergaderingen>.

Ruimtelijke plannen opvragen. (z.d.). Ontwikkelaarsportaal. <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/ontwikkelaarsportaal/api-register/api/rp-opvragen/>

Sayenko, M. (2023, November 3). Creating Interactive Maps: a Step-by-Step tutorial for beginners. Seattle Web Design. <https://www.sayenkodesign.com/creating-interactive-maps-step-by-step-tutorial-for-beginners/>

Sociaal Werk Nederland. (2013). Wijkenalyse en sociale wijkagenda. Geraadpleegd van <https://www.sociaalwerkederland.nl/?file=8668&m=1383913123&action=file.download>

SurveyMonkey. (z.d.). Wat zijn de voordelen van deskresearch doen | SurveyMonkey. <https://nl.surveymonkey.com/mp/waarom-zou-u-deskresearch-doen/>

Wat is brainstormen? Technieken en methoden | Miro. (z.d.). https://miro.com/nl/brainstorming/what-is-brainstorming/?utm_source

8. Bijlagen

Bijlage 1:	A2 Wijkscan	Blz. 35
Bijlage 2:	Renda Event	Blz. 61
Bijlage 3:	Thema's + onderwerpen	Blz. 63
Bijlage 4:	Notulen gesprek Erwin Folmer	Blz. 64
Bijlage 5:	Bronnenlijst	Blz. 67
Bijlage 6:	Whize data brochure	Blz. 68
Bijlage 7:	Notulen offerte Appelit	Blz. 91
Bijlage 8:	Low fidelity wireframes	Blz. 92
Bijlage 9:	Plan van aanpak	Blz. 94

ag nova
ARCHITEC

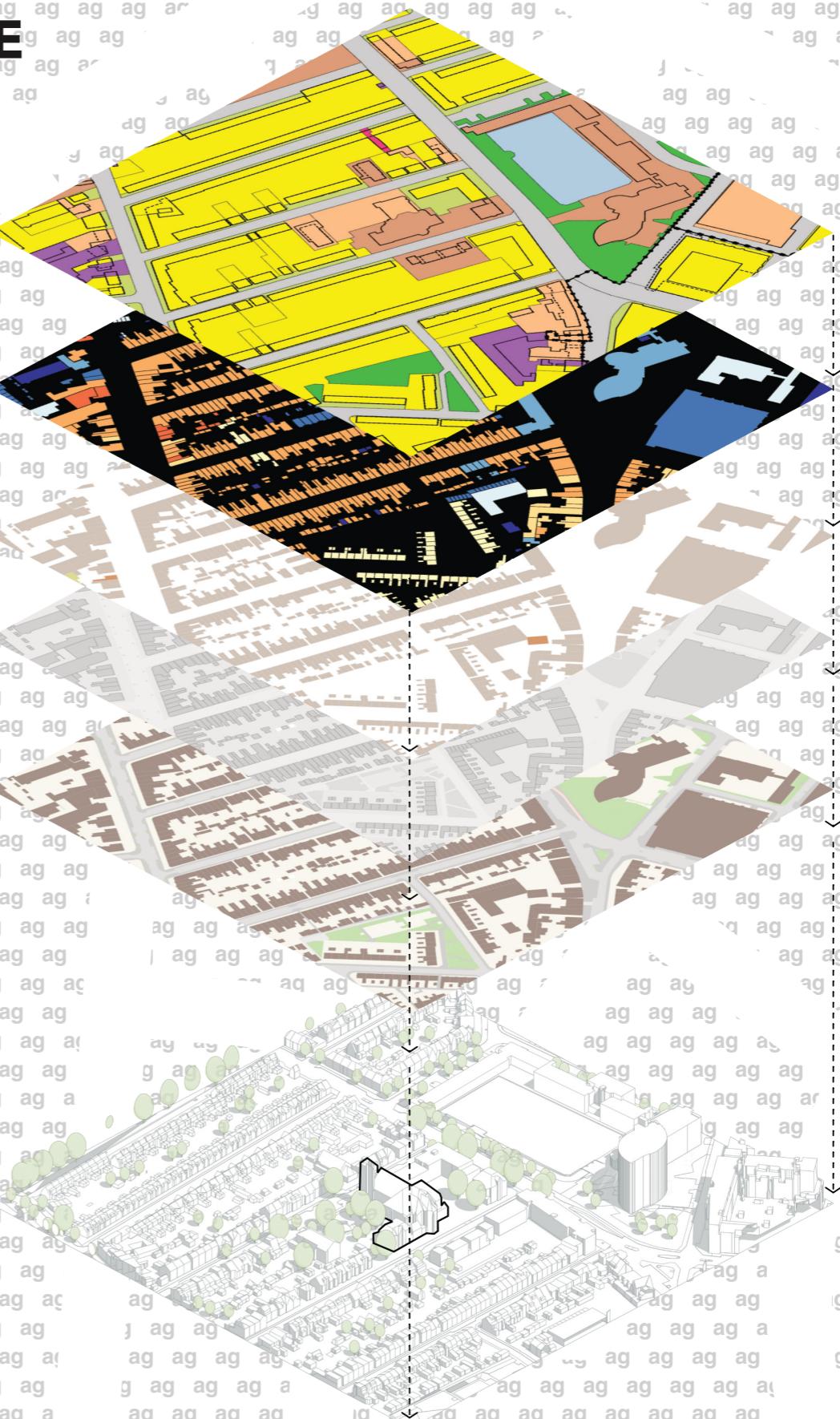
ARCHITECTEN

DRIEHEUVELEN PARK 'S-HEERENBERG

12-07-2024

//24558

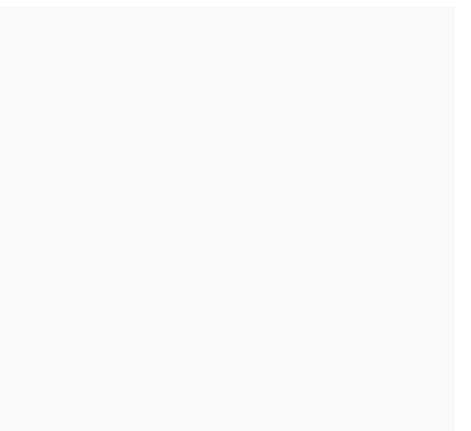
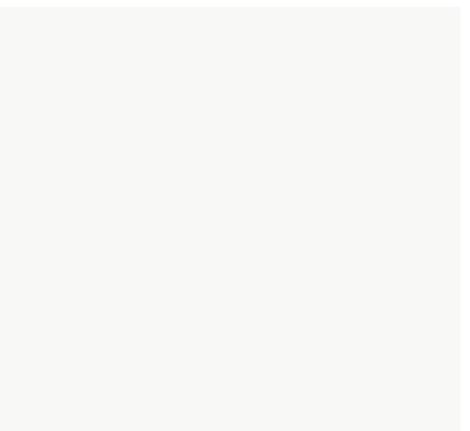
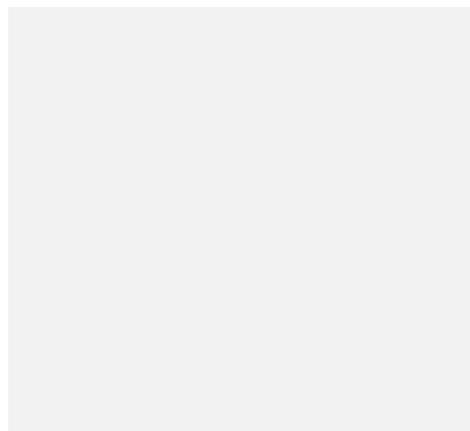
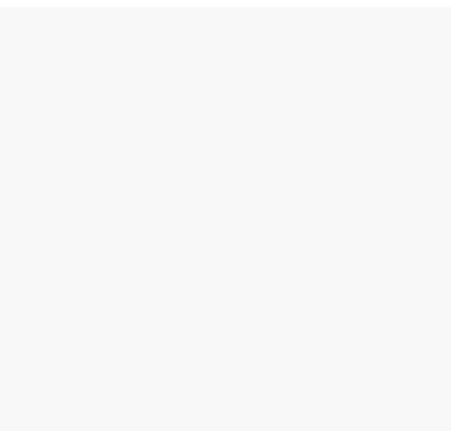
//WIJKSCAN





ag nova
ARCHITECTEN

AG NOVA Architecten
Paulus Borstraat 43
3812 TA Amersfoort
033 455 4004
www.agnova.eu



AG NOVA Architecten behoudt zich de rechten en bevoegdheden die haar toekomen op grond van de Auteurswet en andere intellectuele wet- en regelgeving.

De visualisaties in dit boekwerk zijn indicatief, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Onze algemene voorwaarden en privacybeleid kunt u terugvinden op onze website: www.agnova.eu/privacybeleid

00|WIJKSCAN

Stadsacupunctuur met de Wijkscan; toevoegen én verbeteren!

Onze woningmarkt kampt met een structureel tekort aan woningen. De schattingen lopen uiteen van circa 500.000 woningen tot een miljoen woningen welke de komende jaren moeten worden toegevoegd.

Een belangrijk deel van deze opgave is het realiseren van betaalbare woningen door woningcorporaties. Belangrijk obstakel hierbij is het gebrek aan geschikte locaties voor nieuwe woningen. Steden stuiven op de grenzen van hun omringende landschap en uitbreiding binnen de bestaande stedelijke contouren lijkt de meest voor de hand liggende optie.

Onze Wijkscan biedt een helder inzicht in waar de kansen liggen om onze woningvoorraad zowel kwantitatief als kwalitatief te verbeteren. Een eerste inventarisatie laat zien waar bestaand bezit van een woningcorporatie kan worden uitgebreid door extra woningen op te tillen, aan te bouwen of toe te voegen in de plint of als vervanging van mutatiwoningen of garagecomplexen. Een geautomatiseerde portfolio-analyse geeft een eerste inzicht in uitbreidingsmogelijkheden, zo wordt de huidige bebouwing vergeleken met de geldende omgevingsplannen. Waar is nog ruimte in het bestemmingsplan om volume toe te voegen? Bouwvorm en typologie bieden inzicht in de bouwkundige (on)mogelijkheid tot toevoegingen.

Daarnaast verschaft de Wijkscan waardevolle informatie op verschillende schaalniveau's over over de bestaande wijken en buurten. Wat is de

demografische samenstelling, hoe ziet de leeftijdsopbouw eruit en hoe tevreden zijn bewoners over hun buurt? Zijn er voldoende voorzieningen zoals winkels, zorginstellingen, of openbaar vervoer beschikbaar? Welke soorten woningen komen het meest voor, en zijn deze in lijn met de behoeften van de huidige bewoners?

Door de resultaten van de Wijkscan te combineren, kunnen we niet alleen de woningvoorraad uitbreiden, maar ook buurten versterken. Buurten met veel gezinswoningen zouden bijvoorbeeld kunnen profiteren van de toevoeging van appartementen, zodat oudere buurtbewoners binnen hun vertrouwde omgeving kunnen blijven wonen in levensloopbestendige woningen. Op deze manier blijven sociale netwerken behouden, waardoor de noodzaak van professionele zorg uitgesteld kan worden. Wijken met relatief veel appartementen met senioren kunnen juist gebaat zijn bij gezinswoningen en/of extra welzijns- en zorgvoorzieningen.

Toekomstgerichte leefbare buurten

Mensen met een zorgvraag blijven langer wonen in hun eigen woning in plaats van te verhuizen naar een zorginstelling. In de bestaande buurten worden zij omringd door bekenden. De buurt en de woningen dienen hiertoe geschikt te zijn. Van oudsher is de Nederlandse naoorlogse stedenbouw monofunctioneel geweest. Buurten kenmerken zich door een eenzijdig woningaanbod en een eenzijdige bevolkingsopbouw. Met name in groeisteden als Almere en Zoetermeer, maar ook in onze recente uitbreidingswijken is weinig diversiteit en vind

vergrijzing massaal en gelijktijdig plaats.

De eenzijdige bevolkingsopbouw van buurten leidt tot weinig potentieel voor een zorgzame toekomstgerichte buurt. Een eerste voorwaarde voor een zorgzame buurt is dat de verhouding tussen mensen met een zorgvraag en potentiële mantelzorgers in balans moet zijn, hierbij moet worden gedacht aan 20% zorgvragers en 80% potentiële mantelzorgers.

Een tweede voorwaarde is dat we elkaar leren kennen. Onbekend maakt onbemind luidt het gezegde, het begint dat we elkaar in onze buurten tegenkomen. Veel van onze stedenbouw en architectuur is niet ingericht geweest op het faciliteren van ontmoetingen. In plaats van gemeenschappelijke ontmoetingsruimten zijn plinten van gebouwen voorzien van individuele bergingen. Langs galerijen bevinden zich slaapkamers waar mensen hun gordijnen dicht houden. Positieve voorbeelden zijn te vinden in Scandinavië, waar collectieve ruimten in gebouwen en collectieve tuinen rondom de gebouwen de norm zijn en mensen elkaar ontmoeten.

De focus van veel projectontwikkelaars ligt veelal op het toevoegen van grondgebonden gezinswoningen, terwijl deze woningen oververtegenwoordigd zijn in onze woningvoorraad en veelal niet geschikt zijn voor mensen met een mogelijke zorgvraag. Zoals de wethouder wonen van de gemeente Amsterdam onlangs zei; we hebben voldoende gezinswoningen, er wonen alleen geen gezinnen in. Laten we zorggeschikte woningen toevoegen

in de bestaande buurten waardoor bewoners met een zorgvraag kunnen blijven wonen in hun vertrouwde sociale netwerk. De doorstroming die ontstaat biedt ruimte voor een diversificering van onze bevolkingsopbouw en draagt bij een gezonde leefbare wijken.

00| VITALE DUURZAME WIJKEN

Wijkgerichte waardecreatie

Onze wijkscan is er op gericht om wijken en buurten te analyseren op kansen en risico's om zo een toekomstbestedige visie te ontwikkelen voor een transformatie naar een vitale en duurzame wijk. Dit vraagt om een integrale aanpak waarvoor het we het schema hier rechts hebben ontwikkeld. Diverse thema's worden getoetst en kritisch beoordeeld. Om zo een visie te vormen die kijkt naar het verleden, het nu en vooral ook de toekomst. Een visie die duurzaam en zorgzaam onwikkeld is en kansen biedt voor de toekomst om daarmee te sturen op een meervoudige waardecreatie in en rond de wijken.

Thema's als kansen kaart voor de toekomst.

Doormiddel van deze thema's kunnen we in iedere fase van een plan de huidige waarde en toekomst waarde peilen. Om zo gedegen keuzes te maken vanuit de gezamenlijk opgestelde ambities. Zo constateert men op tijd welke onontkoombare keuzes er zijn en waar prioriteiten liggen en welke partij op welk moment nodig is. Met als hoofdvraag: Wat is nu écht belangrijk? Hierbij zorgt een bredere visie en daarbij het verbinden van meerdere opgaven en koppelen van kansen voor innovaties en slimme toekomstbestendige detailoplossingen. Dit draagt bij aan de ontwikkeling van vitale duurzamen wijken met een bewuste financiële onderbouwing.



01|MENS



MENS

Voor het thema Mens voeren we bij voorkeur voor elke opgave een woonbelevingsonderzoek uit. Waarbij we onderzoeken hoe de bewoners de woning ervaren maar ook hoe ze het wonen in de wijk ervaren. Daarnaast kijken we naar de aanwezige voorzieningen in de wijk en brengen we de demografie van de wijk in kaart: hoe is de samenstelling van de gezinnen, hoeveel bewoners zijn afhankelijk van een uitkering, hoeveel senioren wonen in de wijk? Deze data helpen ons bij het bepalen van het aantal extra woningen voor een specifieke doelgroepen om tot een optimale woningmix voor de wijk te komen. Uiteraard zijn de Plavei en de betreffende Gemeente hierbij nauw betrokken. Bij het bepalen van de ‘toekomstige’ wijk stemmen we ook de stedenbouwkundige beeldkwaliteit en de uitstraling op complexniveau af.



Nederland

Aantal inwoners:	17811291
Aantal personen 0 tot 15 jaar:	2727377
Aantal personen 15 tot 25 jaar:	2190344
Aantal personen 25 tot 45 jaar:	4507646
Aantal personen 45 tot 65 jaar:	4784757
Aantal personen 65 en ouder:	3601167
Aantal huishoudens:	8270244
Aantal eenpersoons huishoudens:	3266042
Aantal huishoudens zonder kinderen:	2358933
Aantal huishoudens met kinderen:	2645269
Woningvoorraad:	8125229
Gemiddelde woningwaarde:	368
Percentage eengezinswoningen:	64
Percentage meergezinswoningen:	36
Percentage koopwoningen:	57
Percentage huurwoningen:	43
Percentage bezit corporaties:	28
Percentage bezit overige verhuurders:	14
Personenauto's totaal:	8917105
Personenauto's per huishouden:	1,1

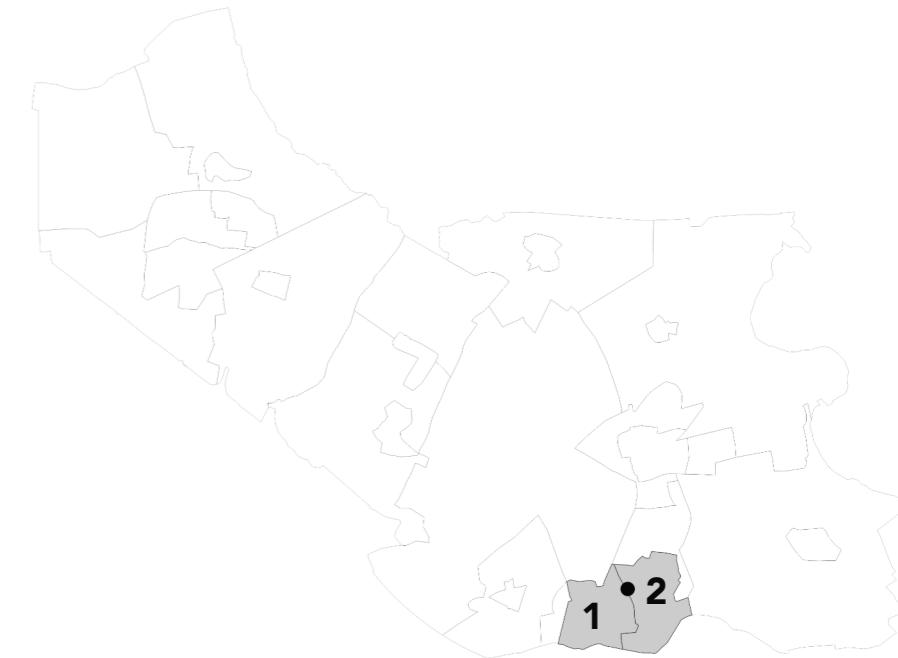
DEMOGRAFIE

**Gemeente: Montferland**

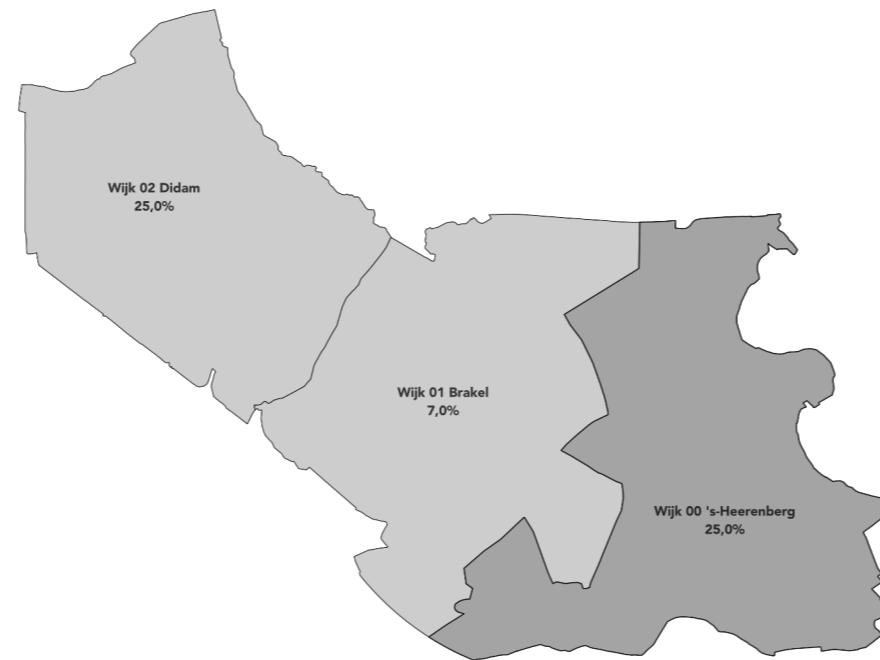
Aantal inwoners:	36359
Aantal personen 0 tot 15 jaar:	13%
Aantal personen 15 tot 25 jaar:	11%
Aantal personen 25 tot 45 jaar:	20%
Aantal personen 45 tot 65 jaar:	31%
Aantal personen 65 en ouder:	24%
Aantal huishoudens:	15938
Aantal eenpersoons huishoudens:	30%
Aantal huishoudens zonder kinderen:	35%
Aantal huishoudens met kinderen:	35%
Woningvoorraad:	16086
Gemiddelde woningwaarde:	253 K
Percentage eengezinswoningen:	82%
Percentage meergezinswoningen:	37%
Percentage koopwoningen:	66%
Percentage huurwoningen:	42%
Percentage bezit corporaties:	23%
Percentage bezit overige verhuurders:	10%
Personenauto's totaal:	20490
Personenauto's per huishouden:	1.3
Jaar statistieken:	2022

**Wijk: Wijk 00 's-Heerenberg**

Aantal inwoners:	14870
Aantal personen 0 tot 15 jaar:	13%
Aantal personen 15 tot 25 jaar:	11%
Aantal personen 25 tot 45 jaar:	20%
Aantal personen 45 tot 65 jaar:	31%
Aantal personen 65 en ouder:	25%
Aantal huishoudens:	6730
Aantal eenpersoons huishoudens:	33%
Aantal huishoudens zonder kinderen:	35%
Aantal huishoudens met kinderen:	32%
Woningvoorraad:	6808
Gemiddelde woningwaarde:	238 K
Percentage eengezinswoningen:	80%
Percentage meergezinswoningen:	37%
Percentage koopwoningen:	63%
Percentage huurwoningen:	42%
Percentage bezit corporaties:	25%
Percentage bezit overige verhuurders:	11%
Personenauto's totaal:	8480
Personenauto's per huishouden:	1.3
Jaar statistieken:	2022

**Buurt: 's-Heerenberg,**

1	2	
Aantal inwoners:	4925	3695
Aantal personen 0 tot 15 jaar:	13%	15%
Aantal personen 15 tot 25 jaar:	10%	11%
Aantal personen 25 tot 45 jaar:	20%	24%
Aantal personen 45 tot 65 jaar:	28%	30%
Aantal personen 65 en ouder:	29%	20%
Aantal huishoudens:	2360	1670
Aantal eenpersoons huishoudens:	38%	32%
Aantal huishoudens zonder kinderen:	34%	32%
Aantal huishoudens met kinderen:	28%	36%
Woningvoorraad:	2442	1664
Gemiddelde woningwaarde:	211 K	202 K
Percentage eengezinswoningen:	68%	88%
Percentage meergezinswoningen:	37%	37%
Percentage koopwoningen:	54%	59%
Percentage huurwoningen:	42%	42%
Percentage bezit corporaties:	31%	31%
Percentage bezit overige verhuurders:	15%	10%
Personenauto's totaal:	2570	2235
Personenauto's per huishouden:	1.1	1.3
Jaar statistieken:	2022	

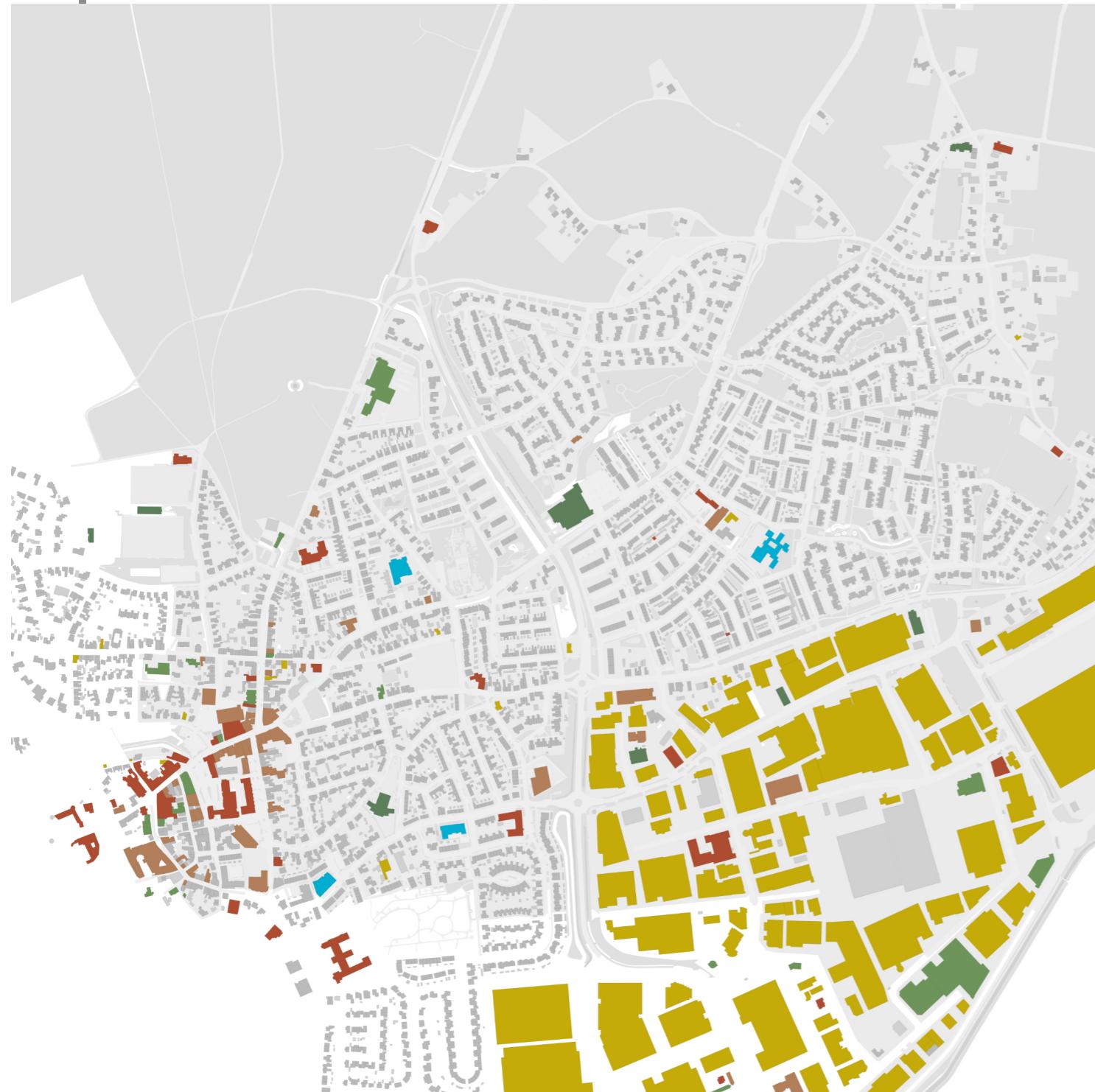
CORPORATIEBEZIT**GEMEENTE****CORPORATIEBEZIT****DEELGEBIEDEN****CORPORATIEBEZIT****PLAATSEN EN BUURTEN**

Huurwoningen in eigendom van 'toegelaten instellingen volkshuisvesting'. Het betreft het aantal huurwoningen waarvan is vastgesteld dat de eigenaar een toegelaten instelling is. Het betreft niet het aantal sociale huurwoningen, omdat er alleen is vastgesteld wie de eigenaar is en er niet is gekeken naar de hoogte van de huurprijs. Toegelaten instellingen: woningbouwvereniging,

woningstichting, woningcorporatie. Sociale huurwoningen: woningen met een huur onder de liberalisatielijngrens

Bovenstaan het % corporatiewoningen van de woningvoorraad die in het bezit is van een corporatie.

01|MENS



FUNCTIES

- Woonfunctie
- Kantoorfunctie
- Industriefunctie
- Winkelfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Onderwijsfunctie
- Sportfunctie



LEEFBAROMETER

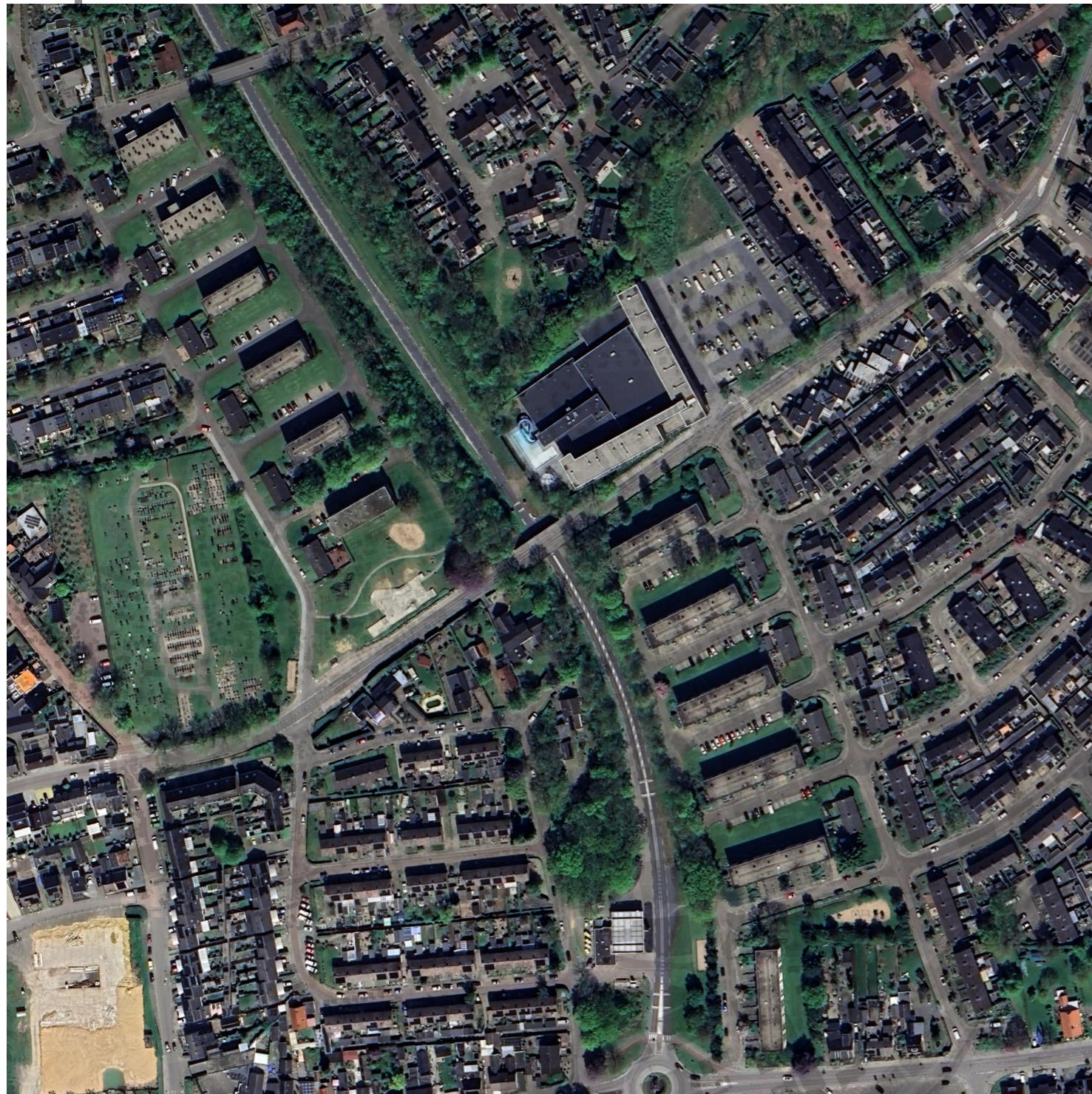
De Leefbaarometer geeft een voorspelling van de mate waarin de kenmerken van de woonomgeving in een gebied worden gewaardeerd door bewoners. De gewogen omgevingskenmerken die gezamenlijk de 'leefbaarheid' vormen zijn gegroepeerd in vijf dimensies:

- Woningvoorraad
- Fysieke omgeving
- Voorzieningen
- Sociale samenhang
- Overlast en onveiligheid

'Overlast en onveiligheid' hebben het grootste gewicht (zie onderstaande figuur). Fysieke omgeving het kleinste. De bijdrage van elke dimensie aan de leefbaarheid volgt uit de verschillen in weging van de omgevingskenmerken waaruit een dimensie bestaat.

Niet iedere dimensie telt even zwaar mee in de totaalscore van de leefbaarheid. 'Voorzieningen' en

01|MENS



SATELIETBEELDEN



LEEFBAAROMETER

De Leefbaarometer geeft een voorspelling van de mate waarin de kenmerken van de woonomgeving in een gebied worden gewaardeerd door bewoners. De gewogen omgevingskenmerken die tezamen de 'leefbaarheid' vormen zijn gegroepeerd in vijf dimensies:

- Woningvoorraad
- Fysieke omgeving
- Voorzieningen
- Sociale samenhang
- Overlast en onveiligheid

Niet iedere dimensie telt even zwaar mee in de totaalscore van de leefbaarheid. 'Voorzieningen' en

'Overlast en onveiligheid' hebben het grootste gewicht (zie onderstaande figuur). Fysieke omgeving het kleinste. De bijdrage van elke dimensie aan de leefbaarheid volgt uit de verschillen in weging van de omgevingskenmerken waaruit een dimensie bestaat.

Zeer onvoldoende	■
Ruim onvoldoende	■
Onvoldoende	■
Zwak	■
Voldoende	■
Ruim voldoende	■
Goed	■
Zeer goed	■
Uitstekend	■

01|MENS



CONCLUSIE voor het thema MENS

De wijkscan toont aan dat het een monofunctioneel gebied is dit biedt kansen voor in de toekomst. Daarnaast liggen er kansen op het verbeteren van de leefbaarheid, zeker in het zuidoostelijke deelgebied. Ook bevat het gebied vooral veel eenpersoons- en een ouderhuishoudens. Een mix zou de leefbaarheid in de wijk verbeteren.

02|ENERGIE



ENERGIE

Onder het thema Energie kijken we naar de huidige energieprestatie van de wijk en brengen we in kaart welke mogelijkheden op verzwaring van het netwerk aanwezig zijn. Aan de hand van de huidige bouwkundige opbouw onderzoeken we hoe we de thermische schil economisch en circulair verantwoord kunnen isoleren. Daarnaast kijken we welke installatie mogelijkheden er zijn om zo de gezamenlijke ambities te behalen.

02|ENERGIE



ENERGIELABELS

- A++
- A+
- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G

24548 DRIEHEUVELEN PARK, 'S-HEERENBERG

CONCLUSIE voor het thema ENERGIE

Het gebied kenmerkt zich door zeer lage energielabels, voor de toekomstige aanpak biedt dit kansen voor verbetering. Zowel in de verduurzaming als bij nieuwbouw plannen. Qua netcongestie is het gebied niet toereikend en zal hier zodoende aanvullende maatregelen voor opgenomen moeten worden.



NETCONGESTIE

- | | |
|--|---|
| <p>Capaciteitskaart: afname
Deze kaart is bedoeld voor partijen die plannen maken waarvoor een nieuwe of verzuilde grootverbruakaansluiting (netaansluiting groter dan 3x80A) nodig is. Gaat u een nieuw bedrijfspand bouwen, uw huidige bedrijfspand verbouwen of wilt u de bestaande aansluiting verzwaren? Deze kaart geeft een indicatie van er ruimte beschikbaar is op het net op uw locatie voor (extra) afname van elektriciteit.</p> | <p>Transportcapaciteit beschikbaar zonder wachtrij
Kleur wordt later toegevoegd</p> |
| <p>Wachtrij
De wachtrijinformatie is geaggregeerd over alle netvlakken. De aantallen in de wachtrij zijn inclusief klanten van regionale netbeheerders die te maken hebben met TenneT congestie, exclusief klanten die alleen een aansluiting op het hoogspanningsnet van TenneT hebben. De getoonde wachtrij zegt niets over de daadwerkelijke periode die u moet wachten op capaciteit.</p> | <p>Transportcapaciteit beperkt beschikbaar zonder wachtrij
Gebied is in onderzoek met wachtrij
Er is geen transportcapaciteit voor nieuwe transportverzoeken.</p> |

03|NATUUR



Natuur

Onder het thema Natuur kijken we naar de bestaande en eventueel nieuwe stedenbouwkundige plannen. We kijken in onze deelplannen naar mogelijke plaatsing van extra kwalitatief groen, bijvoorbeeld in groene daken of gevels. Ook hebben we extra aandacht voor waterretentie en flora en fauna. Dit kan in diverse schaal-niveau's zijn zoals netkasten in en op gevels maar ook plekken voor insecten en bijvoorbeeld egels wordt hierin meegenomen. Dit doen we altijd in overleg met een ecoloog. Natuur draagt in grote mate bij aan een vitale wijk en zorgt voor klimaatbestendig wonen, zowel in droge warme periodes als in tijden van extreme regenvallen.

03|NATUUR



Nieuwe stedenbouwkundige en landschappelijke visie gepresenteerd door wUrck.



CONCLUSIE voor het thema NATUUR

Het gebied kenmerkt zich momenteel als groen, helaas is dit alleen niet veel kwalitatief groen. De nieuwe visie van wUrck zal het gebied transformeren naar leefbaar interessant biodivers en natuurinclusieve woonomgeving. Interessant en prettig voor zowel mens als dier.

Gemengd bos	■
Gras- en kruidachtigen	■
Heesters	■
Planten	■
Struikrozen	■
Bodemdekkers	■
Bosplantsoen	■
Erf	■
Onbekend	■
Bomen	■

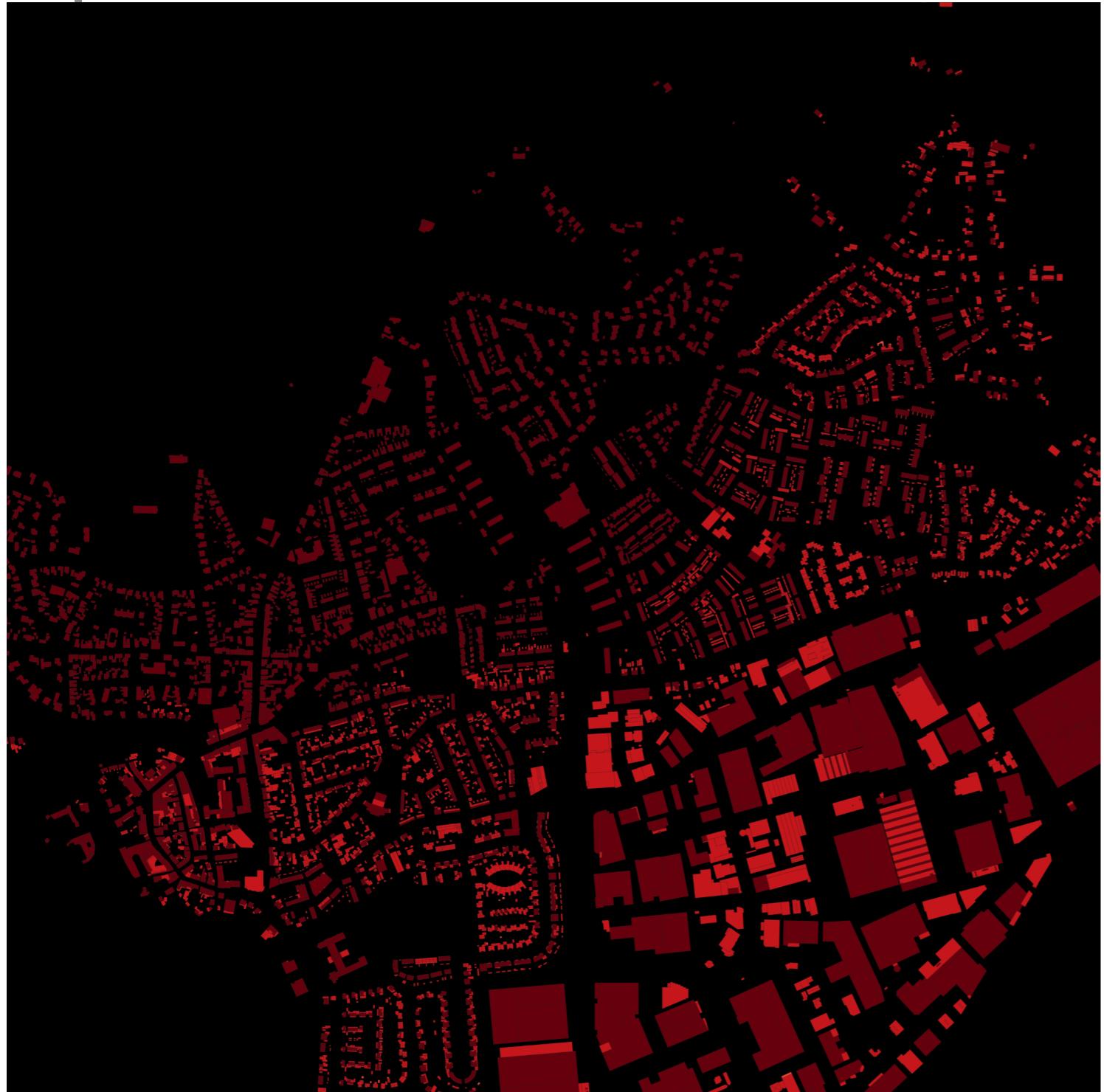
04|MATERIAAL



Materiaal

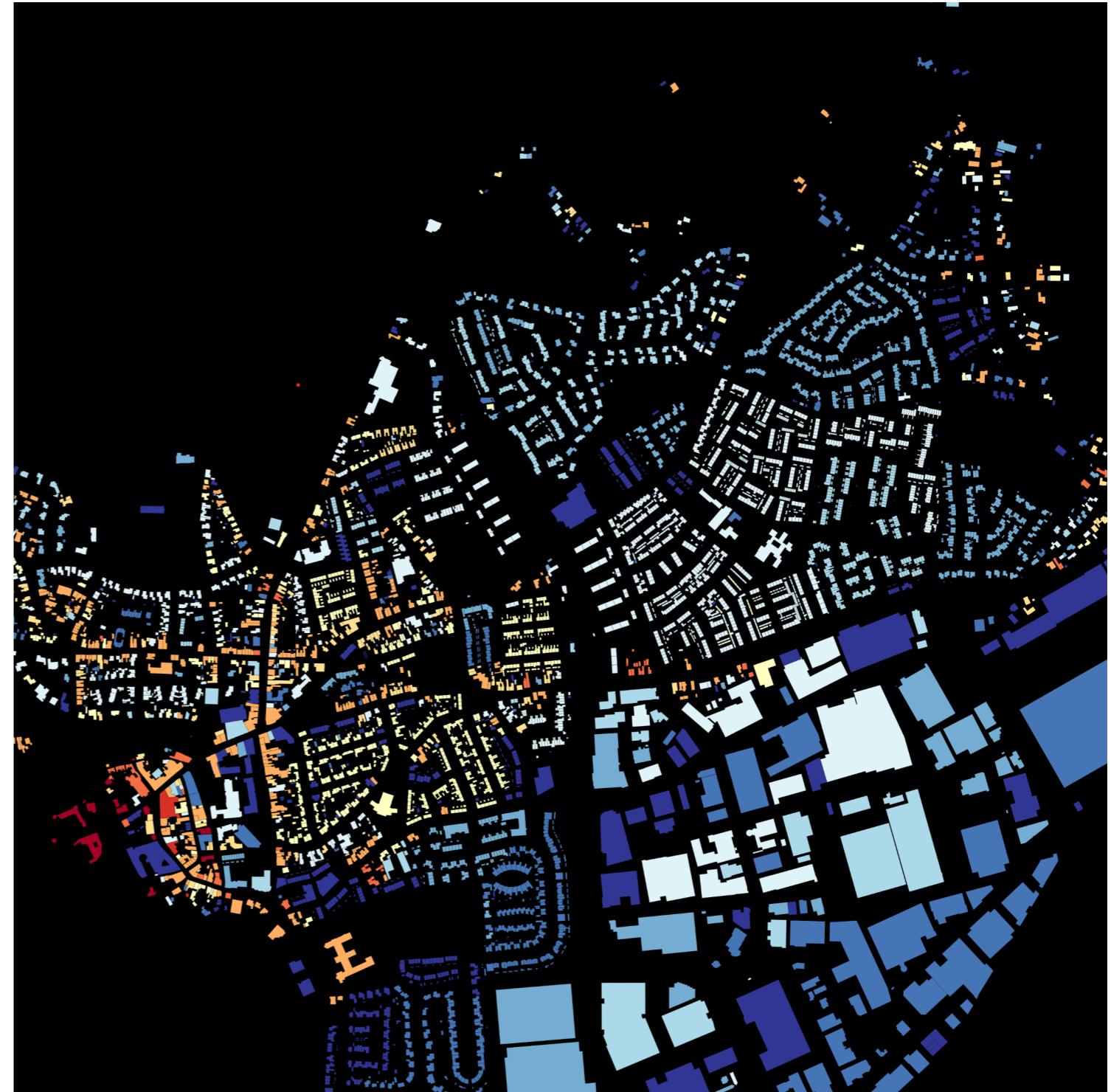
Onder het thema Materialen kijken we in eerste instantie vooral naar de bestaande massa en materialen. Wat is de kwaliteit van deze materialen en wat kunnen wij hiermee. Is het geheel bijvoorbeeld op te stoppen, maar ook in kleinere schaal kunnen we materialen hergebruiken. We reduceren het gebruik van primaire grondstoffen door het hergebruiken en upcycelen van materialen die vrijkomen uit vervangingsonderhoud of sloop. We voeren vooraf altijd een materiaalinventarisatie uit om de potentie van de vrijgekomen materialen in beeld te brengen, de zogenoemde Oogstkaart. Voor 'nieuwe' materialen kiezen we zoveel mogelijk voor materialen met een circulaire herkomst, hierin gaan wij voor de optimale impact/ prijs-verhouding. elk® heeft voor alle bouwkundige renovatiewerkzaamheden een eigen circulaire catalogus gemaakt met maatregelen. Hierdoor zijn we in staat om snel circulaire oplossingen aan te bieden.

04|MATERIAAL



GEBOUWHOOGTES

- -
- < 0m
- 0m - 5m
- 5m - 11m
- 11m - 17m
- 17m - 021m



GEBOUWLEEFTIJDEN

- Ouder dan 1800
- 1800 - 1850
- 1850 - 1900
- 1900 - 1930
- 1930 - 1945
- 1945 - 1960
- 1960 - 1975
- 1975 - 1985
- 1985 - 1995
- 1995 - 2005
- Jonger dan 2005

04|MATERIAAL



WONINGTYPES

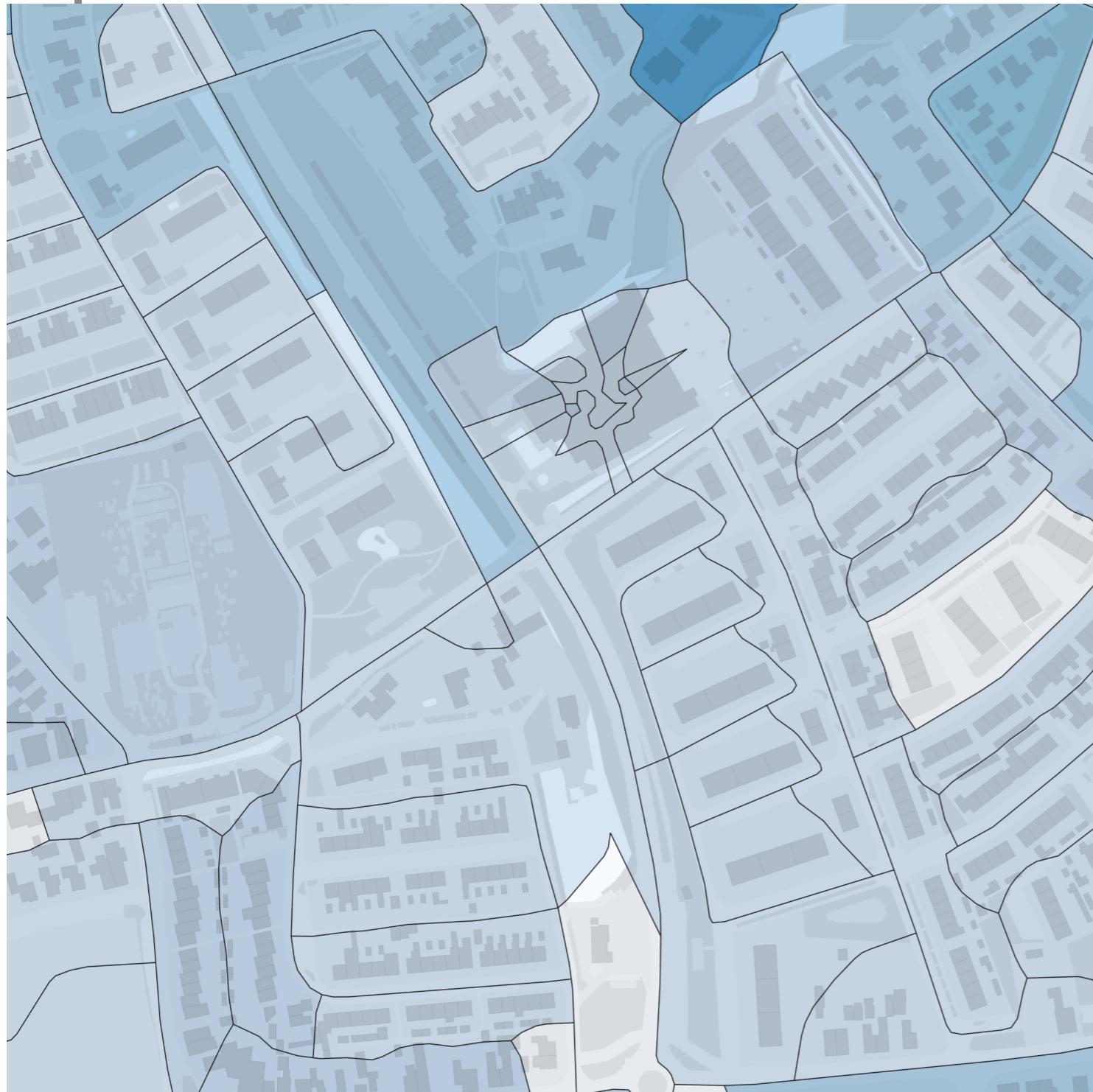
- Tussenwoning
- Hoekwoning
- Appartement
- Vrijstaand
- Portiekwoning



OPPERVLAKTES GEBOUWEN

- | GBO Range | Color |
|------------------------------|----------------|
| 0 - 25 m ² GBO | Dark Red |
| 25 - 40 m ² GBO | Medium Red |
| 40 - 50 m ² GBO | Light Red |
| 50 - 70 m ² GBO | Light Orange |
| 70 - 100 m ² GBO | Light Gray |
| 100 - 120 m ² GBO | Medium Gray |
| 120 - 150 m ² GBO | Darkest Gray |
| 150 - 300 m ² GBO | Very Dark Gray |

04|MATERIAAL



WOZ WAARDEN

- 0-100K
- 100-200K
- 200-250K
- 250-300K
- 300-350K
- 350-400K
- 400-450K
- 450-500K
- 500-600K
- 600-700K
- 700-800K
- 800-2000K

CONCLUSIE voor het thema MATERIAAL

Met een gemiddelde bouwperiode van 1960-1975 en gezien de opbouw en hoogte verwachten we de constructie sterk genoeg is voor een optopping. Daarnaast zijn dit typen woningen bekend qua basis detallering, zodoende kunnen we op voorhand al de verduurzamingskansen inschatten. Tenslotte biedt de huidige typologie van de wijk kansen voor een diverser woonmilieu en daarmee verbetering van de leefbaarheid.



LOCATIE ONDERZOEK

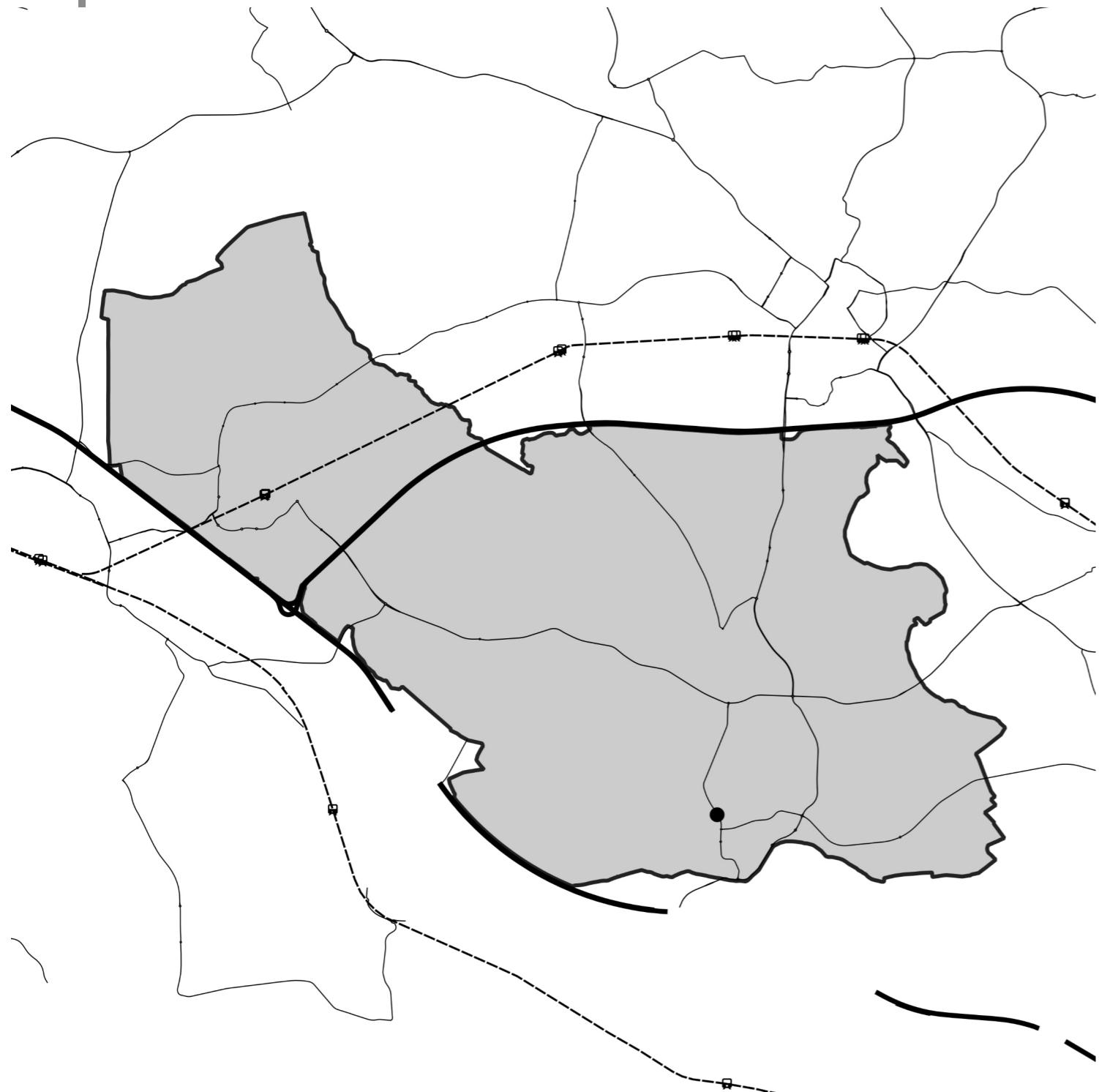
05|MOBILITEIT



Mobiliteit

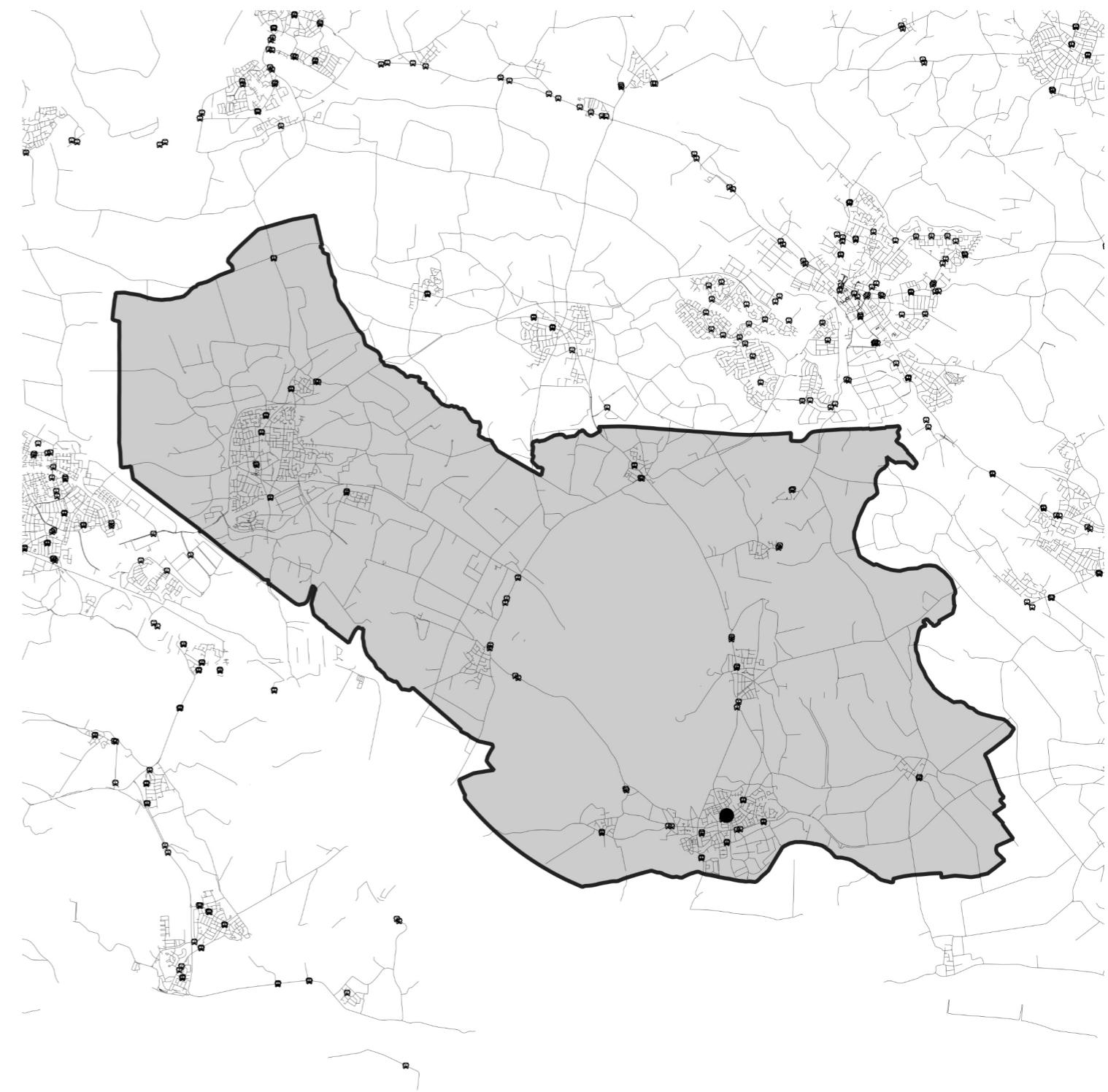
In dit thema onderzoeken we de verbinding binnen de deelgebied. Dit doen we op de diverse lagen van mobiliteit. Om zo kansen voor verbetering of bewuste programmatiche keuzes te maken. Maar ook kijken we naar hoe en waar we de parkeerplekken kunnen inrichten voor eventuele uitbreidingen. Dit willen we combineren met carports en bergingen om optimale energieopslag in de zomer te realiseren in ons meest ambitieuze installatieconcept.

05|MOBILITEIT



HOOFDWEGEN

- Motorway
- Primaire weg
- Secundaire weg
- - - Spoorweg
- bus Stop Spoor station



SECUNDAIRE WEGEN

- Bus stop

05|MOBILITEIT

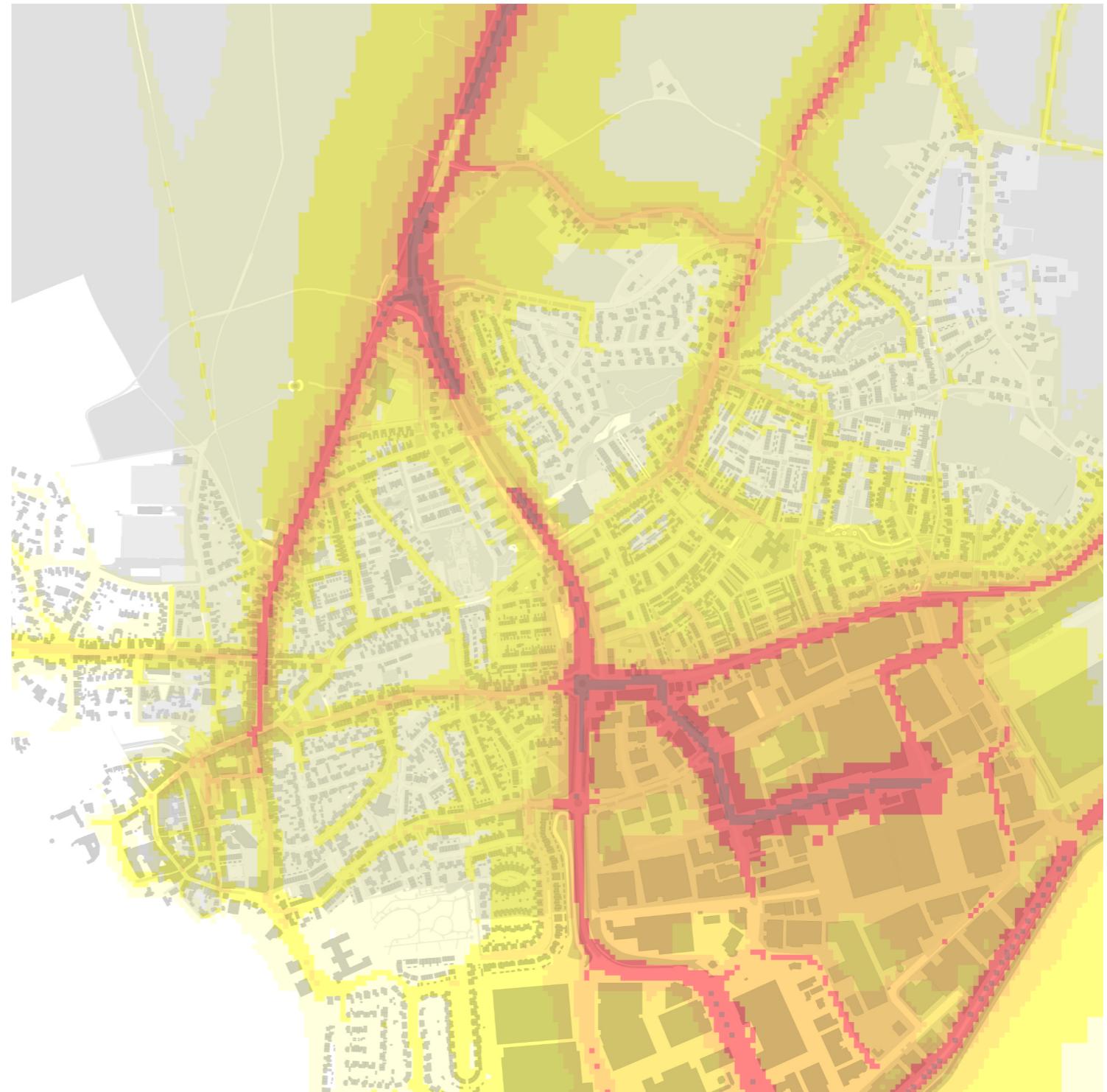


HOOFDWEGEN EN OV

- Treinstations
- Busstations
- Tramstations
- Taxipunten
- Veerpont

CONCLUSIE voor het thema MOBILITEIT

De ligging van de locatie is centraal en heeft zodoende een goede aansluiting met het wegennet en OV verkeersnet. Dit zie je ook aan de geluidsoverlast kaart precies tussen de beide velden in. Het toekomstige stedenbouwkundige plan zal dit ten positieve beïnvloeden door de rustige route en vergroening van het gebied met diverse lagen van mobiliteit, langzaam en snel bewust gescheiden.



GELUIDSHINDER

- < 45 dB (zeer goed) ○
- 46 - 50 dB (goed) ○
- 51 - 55 dB (redelijk) ○
- 56 - 60 dB (matig) ○
- 61 - 65 dB (tamelijk slecht) ○
- 66 - 70 dB (slecht) ○
- >71 db (zeer slecht) ●

06|WET- EN REGELGEVING



WET EN REGELGEVING

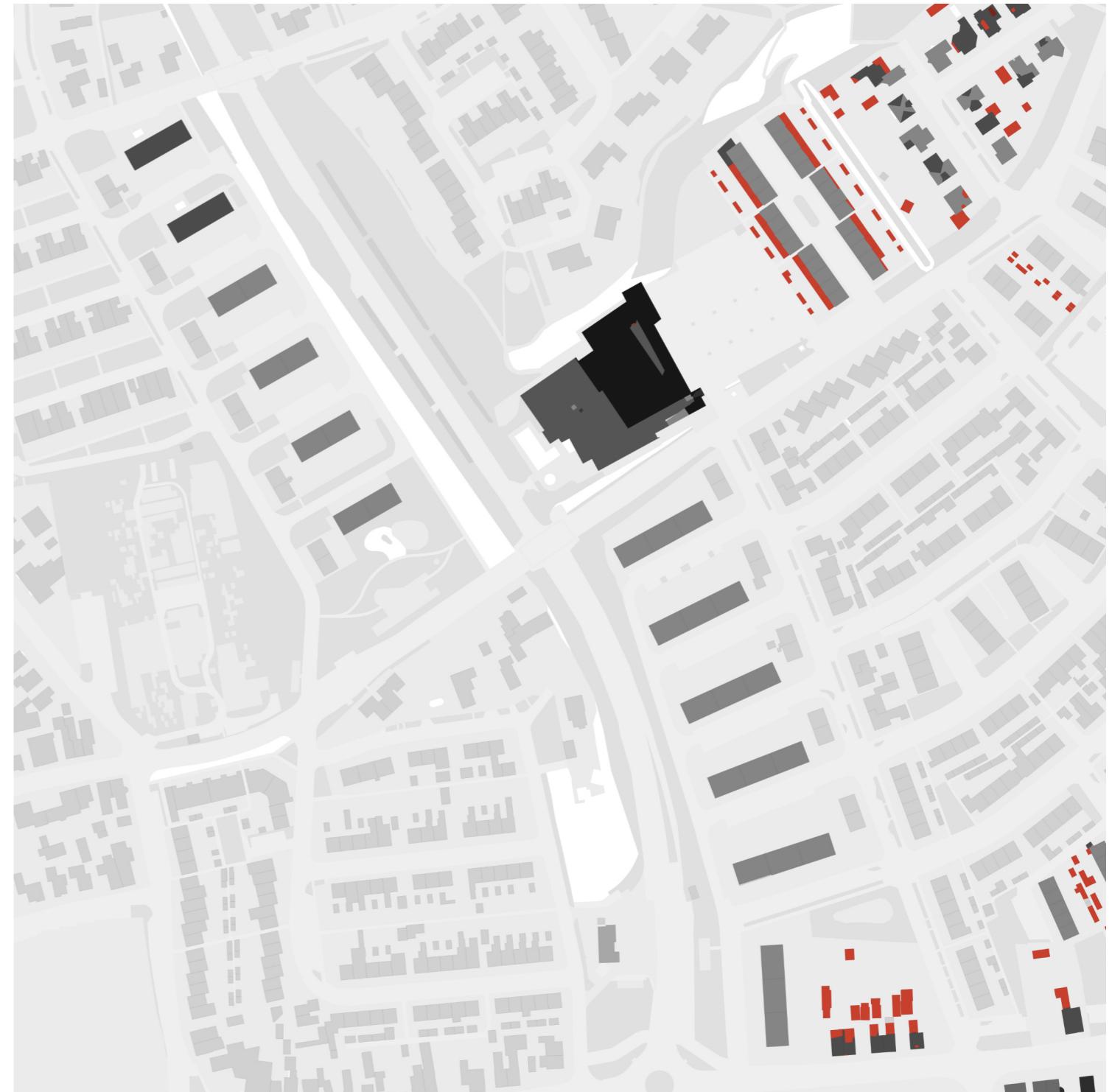
Als laatste kijken we in de wijkscan naar mogelijkheden die het huidige omgevingsplan biedt op het gebied van bouwvlakken en -hoogte en de aanvullende eisen die gesteld worden. De kadastrale en bestemmingsplan kaders geven in sommige gevallen bijvoorbeeld eenvoudig ruimte voor nieuw programma. Doormiddel van een potentie kaart wordt het bestemmingsplan vergeleken met de bouwhoogten en bouvvolumes om zo de kansen binnen de huidige regelgeving inzichtelijk te maken. Maar ook zaken als natura 2000 invloeden worden hierin getoetst. Uiteindelijk is dit ook de eerste basis voor de vervolg Quickscan van Partner Aveco de Bondt.

06|WET- EN REGELGEVING



NATURA2000

- Habitat richtlijn HR
- Habitat richtlijn groeve HR
- Vogel richtlijn VR
- Vogel richtlijn + Habitat richtlijn HR + V\$



06|WET- EN REGELGEVING



KADASTER

CONCLUSIE voor het thema WET- EN REGELGEVING

Binnen de huidige contouren van het bestemmingsplan is er voor deze bebouwing geen kansen voor optopen. Wel bieden de aangrenzende gronden ruimte voor extra programma. Het nieuwe plan van wUrck zal hier verandering in brengen en juist kansen voor uitbreiding binnen de bestaande context mogelijk maken. Ruimtelijk kan dit naar ons idee ook goed en zien wij mogelijkheden voor verdichting een woningmix.



BESTEMMINGSPLAN

agrарisch	○	kantoor	●
agrарisch met waarden	○	maatschappelijk	●
bedrijf	●	natuur	●
bedrijventerrein	●	recreatie	●
bos	●	sport	●
centrum	●	tuin	●
detailhandel	●	verkeer	●
dienstverlening	●	water	●
gemengd	●	wonen	●
groen	●	woongebied	●
horeca	●		



ag nova
ARCHITECTEN

Renda Event: De wikaanpak versnellen

De volgende bedrijven hadden sprekers: Elk®/ ERA Contour en SOR

Waar Elk de wijkscan heeft om alle informatie in kaart te brengen maakt ERA Contour gebruik van wat hun een waardenkompas noemen. Deze wordt in drie grote categorieën onderverdeeld die dan ieder hun eigen onderwerpen hebben. De informatie van deze onderwerpen wordt op verschillende manieren verkregen zoals door bij mensen langs te gaan, enquêtes en bijeenkomsten. Coöperaties maken zelf ook een wijkscan maar omdat iedereen andere data gebruikt of onderwerpen wordt er ook samengewerkt voor een groter totaal plaatje. Vaak gaan ze zonder agenda een wijk in om te kijken wat voor opties en mogelijkheden hier zijn. Steeds vaker wordt er ook een partner selectie gedaan voor projecten in plaats van een plan selectie.



Uitdagingen

- Kost tijd voor resultaten, je werkt lang samen en groeit samen in het leren over de wijk en van elkaar
- Betaalbaarheid van woningen, hoe hou je kwaliteit hoog en de kosten laag
- Duurzaamheid om leefbare wijken te krijgen, dit vertalen naar woonlasten zodat je minder weerstand krijgt bij sommige doelgroepen zoals mensen van een lager inkomen.

Trots op

- Huis in Beuningen, waar een hoekwoning naar drie appartementen is omgebouwd en de rest van de straat gerenoveerd.
- Complex in Oss van 66 woningen naar 103 woningen door middel van optoppen.
- Door aan kinderen te vragen wat er mis is in de wijk konden ze hier verder over praten met volwassenen en ontstond er een positieve flow doordat de buurt het gevoel had dat iedereen erbij werd betrokken.
- Wooncorporaties en andere partijen spreken ook vaak met Elk en Era over een wijk om te inventariseren naar stakeholders voor informatie en wat mogelijk is.

Uitdaging Woningnood

Met een wijkscan wordt gekeken naar waar het mooi is om te wonen voor bijvoorbeeld ouderen of andere leeftijdscategorieën. Dit gaat dan voornamelijk over voorzieningen en andere dingen die voor elke groep. Bijvoorbeeld parkeerplekken.

Big 5

- Optoppen
- Ondertoppen
- Woning splitsen
- Woning delen
- Nieuwbouw

Onderwerpen vóór de brainstormsessie

Mens	Mobiliteit	Energie	Gebouw en materiaal	Groen en natuur
Voorzieningen (openbare gebouwen)	OV/ deelauto's	Energielabel	Architectuur (welstand)	Omgeving
Samenstelling	Type weg (A/ N-weg)	Netcongestie	Materiaal	Voorzieningen
Huishoudens	Parkeergelegenheiten	Energieleverancier (netgebieden)	Levensduur	Geluid
Gemiddeld koopkracht per huishouden	Parkeermorm	Warmtenet	Duurzaamheid	CO2 uitstoot
Criminaliteit	Elektrische laadpunten	Capaciteit elektranet	Circulariteit	Luchtkwaliteit
Leeftijdscategorie	Toegankelijkheid voor beperkten/ ouderen	Verbruik en kosten per huishouden (elektra & gas)	Onderhoud	Vergroening
Leefbaarometer	Levensloopbestendigheid	Oriëntatie gebouw	Beschikbaarheid van materiaal	Biodiversiteit
	Rolstoelvriendelijkheid	Aantal zonnepanelen	Kosten	Beschermd dieren
		Verwarmingssysteem	Bouwwijze	Waterlichamen
			Bouwjaar	Natura 2000
			Woonoppervlakte	
			Perceeloppervlakte	
			Gebruksfuncties/ doel	
			Bestemmingsplan	
			Omliggende wijken	
			Woningtypes	
			WOZ-waarde	
			Leegstaande gebouwen/ woningen	
			Woningcorporaties	
			Koop en huur	

Onderwerpen ná de brainstormsessie

Mens	Mobiliteit	Energie	Gebouw en materiaal	Groen en natuur
Gezinssamenstelling	Aantal auto bezitters	Energielabel	Ruimtelijke plannen	Omgeving
Leeftijdscategorie	Eigen parkeerplek	Energielasten/ gebruik/ verbruikt bewoners (gas en elektra)	Omliggende wijken	Waterlichamen
Opleiding	Parkeerplekken	Verwarmingssystemen	Bestemmingsplan	Wateroverlast
Doelegroepen	Parkeermorm	Warmtenet	Rooilijn	WADI
Drijfveer	Betaald parkeren	Stadsverwarming	Eigenaar/ huur woningcorporaties	Vergroening
Sociale cohesie	Laadpunten	Energieleverancier	WOZ waardes	Bestaand groen
Inkomens	Straatverlichting	Oriëntatie gebouw	Aantal woningen	Type groen
Werksoort	Emissiezone	Aantal pv-panelen	Leegstaande gebouwen	Hoge bomen (Geen zonnepanelen)
Uitkering	Type weg	Capaciteit elektranetwerk	Functie/ doel gebouw- gebouwtype	Biodiversiteit
Werkeloosheid	Toegankelijkheid vrachtverkeer	Netwerkcongestie	Gebouwhoogte	Natura2000
Schulden	Afstand tot snelweg		Plat dak	Beschermde dieren
Wijkagent	Afstand tot openbaar vervoer		Perceeloppervlakte	Flora Fauna
Criminaliteit	Openbaar vervoer		BVO/ NVO, woonoppervlakte	Luchtkwaliteit
Veiligheid	Rolstoelvriendelijkheid		Aantal verhuureenheden (VHES)	CO2 uitstoot
Aantal hulpinstanties	Toegankelijkheid ouderen		Monumentaal erfgoed	Geluid
Psychische en fysieke somatiek	Levenloopbestendig		Beschermd stadsgezicht (welstand)	Grond kwaliteit
Immigranten			Bouwwijze/ structuur	Bodemonderzoek
Leefbaarheid			Constructie bestaand	Archeologisch onderzoek
Voorzieningen			Welke materialen en beschermde status	Explosieven
Scholen			Kosten materiaal	Hittestress
Opvang kinderen			Circulariteit materiaal	
Zorgcentra			Oogstkaart	
Apotheek			MJOP	
Tandarts			Kruipruimte aanwezig	
Huisarts			Grondwaterstand	
Winkels			M2 glas op zuidgevel/ oriëntatie	
Openbare gebouwen			Klachten register (bekend bij opdrachtgever)	
Sportcentra				
Zwembad				
Gymzalen				
Buurthuis				
Speeltuin				
Parken				

Notulen gesprek Erwin Folmer – Kadaster/HAN 3-12-24.

Voorstelrondje:

Lector applied data science en ai

Manager data science Kadaster team

HAN: Voornamelijk: Onderzoeksgroep opstarten

Vraag 1:

Hoe weet u of een bron betrouwbaar is, wat waren jullie criteria hiervoor?

Bronnen vanuit de overheid mag je in principe vertrouwen.

Soms lastig te zien

Vaak niet duidelijk in beperkingen van de data

Perceel grens: marge halve meter

Kadaster data: betrouwbare data

Amsterdam: bouwjaar niet wisten: default 1005, dan wisten ze het niet

Meta data bij de data dat je alles verteld over de herkomst, default waardes, met welke camera opgenomen etc.

Vraag 2:

Op wat voor manieren kan informatie ontsloten worden?

CSV files doen we niet aan. niet up-to-date. Hoe oud is de data, komt die nog van de bron

Belangrijk data bij de bron. Zo garantie afgeven dat je de juiste data gebruikt.

GEO services, GEO spatial formats. WMS zijn bitmaps maar geen data analyses,

WFS bevragingen doen die specifieker gericht zijn.

Voordeel van Api's zijn standaarden

PDOk shared service van de overheid, die WFS WMS aanbieden. Hosting voor alle partijen zoals CBS. PDOK wordt voor kadaster gerund. Begon met WFS WMS, nu ook api.

Data team knowledge graph. Redelijk blij met rest api, makkelijke manier van bevragingen.

KG of linked data, graph databases, taal die heet sparkql, graphql query talen waar je statements kan uitvoeren, verschillende databronnen kunt vragen in één query

Kadaster voorloper hierin, zien er superveel voordeel in.

LOKI probleem: sparkql taal vertalen naar query, op dit moment de query's nog leren.

Vraag 3:

Hoe kan de informatie gekoppeld worden aan de applicatie?

Data koppelen, knowledge graph gedaan, duurde een jaartje. Zijn alles silo's

Basis topografie registratie BAT en BAG

Koppeling tussen die twee datasets, die is er niet. In dorpen gaat het nog wel redelijk goed, in steden wat lastiger.

Vraag 4:

Hoe kunnen we de bron controleren op volledigheid, of zien wat voor informatie erin staat?

Als je api hebt hoe weet je nou wat erin staat: als gebruiker ben je aan het zoeken

Met knowledge graph meteen data erbij toveren.

<https://data.labs.kadaster.nl/kadaster/kkg/schema>

LOKI kan helpen om een query te bouwen

Vraag 5:

Zijn er gebruiksrechten/ copyright waar we rekening mee moeten houden?

Zouden in meta data genoemd moeten staan.

Als kadaster niet blij met kadasterdata.com

Kadaster is geen beschermd naam. Mag de naam niet beschermen

Clicmeldingen dataset: aangeklaagd, rechter gelijkgesteld dat ze wel viewer bij de data mogen leveren.

Altijd wel goed om te kijken wat de gebruiksrechten zijn.

Vraag 6:

Kunt u onze criteria voor bronnen beoordelen of dit nuttig is en of we misschien iets missen?

Betrouwbaarheid, zekerheid of de herkomst. Hoe dichter bij de bron hoe betrouwbaarheid.

Actualiteit, soms weet je niet beter dan 20 jaar geleden. Dan is dat ook goed

Niveau,

Compleetheid, in de praktijk werkt het anders, dan merk je vanzelf wat je niet hebt.

80-20 regel: 80% kwijt aan uitzoeken welke data is te vergrijpen en toegang en verbeteren en transformeren. 20% kwijt aan science en AI

BAT BGT, dat is plusdata, optioneel gevuld door derde partij. Dus niet overal

Bron: eigenaar wat is hun bron en wat is hun doel: Duo voorbeeld scholen.

Na de vragen:

Heel veel koppelingen wordt heel krachtig/ rijk

Uiteindelijk open data minimaal goed locken, heel actief zijn dat wij zien dat intentie uit de query proberen te halen. Als die op een blacklist staat dan blokkeren.

Thema	Onderwerp	Definie	Bron	Link bron	Link integratie	Opmerkingen	Kosten	Betrouwbaarheid	Integratie	Actualiteit	Niveau	Completheid	Relevante	Methode van weergave	
1. Mens	1. Geomsamenstelling	Eenpersoons, meerpersoons, enouder, tweeuweder	1. Kemijfers per postcode - CBS	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	-4 PC veel onbekend vergelijken met 4 PC -Alleen periodes waarvan minimaal 5 woningen gepubliceerd worden	Gratis	1 & 2. Overheidsonderste	CSV of GPKG	Jaarlijks, 3 januari	6PC 5PC WMS WMS	50% 70% 85%	4 pt	Graf weergeven met aantal van de samenvoeging Ook gecombineerd weergeven	
	2. Leeflijfscategorie	tot 10 jaar 11 tot 40 jaar 21 tot 45 jaar 46 tot 60 jaar 65 jaar en ouder	2. Kemijfers per postcode - CBS - Nationalgeograaf	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	-4 PC veel onbekend vergelijken met 4 PC -Alleen periodes waarvan minimaal 5 woningen gepubliceerd worden	Gratis	1 & 2. Overheidsonderste	CSV of GPKG	Jaarlijks, 3 januari	6PC 5PC WMS WMS	30% 70% 85%	4 pt	Graf weergeven met aantal per leeflijfscategorie Ook gecombineerd weergeven	
	3. Socio-demografische kenmerken - Who?		3. Socio-demografische kenmerken - Who?	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	-4 PC veel onbekend vergelijken met 4 PC -Alleen periodes waarvan minimaal 5 woningen gepubliceerd worden	Gratis	Betaald	3. Commerciële onderneming						
	4. Opleiding	Praktische - middelbare - hoge - universitair - wetenschappelijke opleiding	1. Hoogbegaafde onderneemers - CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS&laatste=85529NE04_Theme=370	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85529NE04_Theme=370	Wordt jaartjes gesplitst, maar loop 2 jaar achter.	Gratis	1. Overheidsonderste	API	Jaarlijks	Gemeente	Alle gemeentes	5 pt	Wanneer wijk of postcode wordt ingevuld, bij algemeen het opleidingsniveau procentueel verdeeld weergeven	
	5* Doegebruiken	Specifieke producten of diensten van een wijk	Segmentatie - Wijk*	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	-4 PC veel onbekend vergelijken met 4 PC -Alleen periodes waarvan minimaal 5 woningen gepubliceerd worden	Gratis	Betaald	3. Commerciële onderneming						
	6* Diffrerentie	Motivatie of kwaliteit die mensen kiezen het basisschool gezag	Segmentatie - Wijk*	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	-4 PC veel onbekend vergelijken met 4 PC -Alleen periodes waarvan minimaal 5 woningen gepubliceerd worden	Gratis	Betaald	3. Commerciële onderneming						
	6* Sociale cohesie	Verbondenheid, samenhang en solidariteit tussen groepen binnen de wijk	Sociale klasse - Wijk*	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/hollandse-regionale-geografische-data/gegevens-per-postcode	-4 PC veel onbekend vergelijken met 4 PC -Alleen periodes waarvan minimaal 5 woningen gepubliceerd worden	Gratis	Betaald	3. Commerciële onderneming						
	7. Inkomens	Geld dat binnen komt	1. Zelfstandig, inkomen, vermogen, rente - CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=110	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=110		Gratis	Overheidsonderste	API	Jaarlijks	Gemeente	Alle gemeentes	3 pt	Gemiddelde inkomens weergeven per gemeente	
	8. Werkpoort	Werkersnen per bedrijfszaak	1. Socio-economische kenmerken - Who?	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=250	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=250	Definitieve cijfers lopen 1 tot 2 jaar achter	Gratis	Overheidsonderste	API	Jaarlijks	Gemeente	Alle geregistreerde bedrijven bij de KVK	4 pt	Wanneer hier op wordt geklik, aantal werkersnen per bedrijfszaak weergeven	
	9. Uitkering	Mensen met een uitkering	2. Werkstatus - Wijk*	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=250	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=250		Gratis	Overheidsonderste	API	Keurtaal	Gemeente	Alle geregistreerde personen in het Basishuisstelsel Personen (BPP)	5 pt	Graf weergeven met aantal per leeftijdsperiode	
	10. Verwoonhuis	Aantal huizen zonder arbeidsniveau	1. Achternaam - CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=250	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=250	Getallen gebaseerd op enquêtes - Leeftijden tussen de 15 en 75 jaar. Enkele grote steden wet. Grat. appert	Gratis	Overheidsonderste	API	Per huurjaar	Provincie	Alle provincies	3 pt	Wanneer wijk of postcode wordt ingevuld, door algemeen de proceduren van de provincie weergeven	
	11. Schulden	Bedragen die de stand nog moet terug betalen	2. Werkstatus - Wijk*	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=250	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=250		Gratis	Overheidsonderste	API	Jaarlijks	Gemeente	Alle geregistreerde bedrijven bij de KVK	4 pt	Wanneer hier op wordt geklik, aantal werkersnen per bedrijfszaak weergeven	
	12. Wijkagent	Agent per wijk	Wijkagenten - Politie	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/census/2010/data.html	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/census/2010/data.html		Gratis	Overheidsonderste	API	Jaarlijks	6PC	Als wijkagent in Nederland	5 pt	Graf weergeven met aantal, beschrijving	
	13. Criminaleit	Aantal meldingen van misdrijven	Gegevensrechte criminaliteit - CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=414	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=414	Data vanaf 2020	Gratis	Overheidsonderste	API	Jaarlijks	Gemeente	Geregistreerde meldingen	4 pt	Wanneer wijk of postcode wordt ingevuld, bij algemeen meldingen van crimineel weergeven	
	14. Verhuurhuishouding	Verschillende huishoudingsvormen	Verhuurhuishouding - CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=414	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=414	Data vanaf 2020	Gratis	Overheidsonderste	API	Per huurjaar	Polderschans	Alle polderschans	4 pt	Hier aantal meldingen per polderschans weergeven. Niet verduidelijkt	
	15* Aanval hulpinstades	Organisatie die ondervraagde bidden aan mensen in nood (IGZ, Nibud, Rode kruis)													
	16* Psychische en fysieke somatische	Lichamelijke klachten en geestelijke gezondheid													
	17. Verhuurhuishouding	Verhuurhuishouding - CBS	Bewoners - Minstens 10 huishoudingen	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=219	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=219	Met alle gemeentes hebben deze	Gratis	Overheidsonderste	API	Jaarlijks	Gemeente	Alle gemeentes	4 pt	Procentueel de verhuis van huishoudingen weergeven	
	18. Leefomgeving	Instrument voor de inschatting van de leefbaarheid, gemeten op:	1. Woningvoorraad, 2. fysieke omgeving, 3. voorzieningen, 4. sociale samenhang, 5. veiligheid en overleving	Leefbaarheid - Ministerie van Binnenlandse Zaken	https://data.vlaanderen.be/dataset/econaviews-metrische-indicator	meten in een gebied van 100x100 meter	Gratis	Overheidsonderste	CSV	Eind 2 jaar	Schaalmeter (100x100 meter)	70%	Viakken met zoals Leefomgeving, gebouke kunnen kleuren aangeven.	3 pt	
	19. Voorzieningen	Winkels, stations, scholen, zorgcentra, etc	1. SAQ viewer - Kadaster	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/census/2010/data.html	https://www.cbs.nl/nl/-/blossen/census/2010/data.html	Dit zijn alle gebouwen, dus ook niet openbare. Aangaven in gebouwstructuur	Gratis	Overheidsonderste	API	Real time	6PC	Als geregistreerde gebouwen	3 pt	Iedere voorziening regelt kleur weergeven op kaart, plus aantal opstellen en ook weergeven	
	19.1* Scholen		2. Nabijheid voorzieningen - Kadaster	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=422	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=422	Alleen aantal en afstand tot voor elke buurt. Veel onbekende data	Gratis	Overheidsonderste	API	Tweemaaljaar	Buurt	60-70%		3 pt	
	19.2* Winkelen														
	19.3* Zorgcentra														
	19.4* Apotheek														
	19.5* Horeca														
	19.6* Hotels														
	19.7* Winkels														
	19.8* Culturele gebouwen														
	19.9* Sportcentra														
	19.10* Zwembad														
	19.11* Commercie														
	19.12* Brouwhuizen														
	19.13* Pleinen														
	19.14* Parken														
	2. Mobilität	Aantal auto's bewoners	Aantal auto's bewoners per huishouden	1. Totale woonplaats - CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/postal.html?_lennikCatalog=CBS_1_makkelijk=85042NE04_Theme=439	https://opendata.cbs.nl/OutData/Feed/odata/85042NE04_Theme=439	Detail van de bron doen door aantal inwoners	Gratis	Overheidsonderste	API	Jaarlijks	6PC	95%	3 pt	Detail doen door het aantal inwoners per PC
	2.1 Dagen parkeren		2. Specifieke parkeerplaats begrenzing of eigendom van een persoon	Myheels	https://myheels.be/	Is te schatten via Myheels	Gratis	Overheidsonderste	API	Jaarlijks	6PC	95%			
	2.2 Dagen parkeren	Zijn de dagen													



Databrochure

Slim gebruik van data voor
klantgesegmenteerde communicatie





Maximaal rendement uit klanten en prospects

De afgelopen dertig jaar hebben wij aangetoond de meest vooraanstaande leverancier te zijn op het gebied van consumentensegmentatie. Met ons segmentatiemodel Whize en onze achterliggende databases leveren wij een uitgebreide portfolio segmentatieoplossingen om jouw bedrijf te helpen groeien. Ons doel is om jou te voorzien van instrumenten en diensten die je helpen bij het succesvol implementeren van marketing- en segmentstrategieën. Of je nu wilt richten op het werven, beheren of verder ontwikkelen van winstgevende klantrelaties.

Onze consumentendata wordt door onze klanten gebruikt voor het behalen van drie soorten doelstellingen, waarbij het startpunt altijd het creëren van inzicht is, gevolgd door het daadwerkelijk inzetten van dit inzicht in interacties met consumenten.

1. Het efficiënt en effectief winnen van nieuwe (waardevolle) klanten.

Hierbij kan gedacht worden aan het gericht inzetten van traditionele kanalen als tv-reclame, Direct Mail en huis-aan-huis verspreidingen. De afgelopen jaren heeft dit werkfeld zich ook sterk ontwikkeld op het digitale en online vlak waarbij bijvoorbeeld heel gericht online advertising campagnes kunnen worden ingezet op de gewenste (nieuwe) doelgroep of website bezoekers de juiste content wordt aangeboden.

2. Het uitbouwen en optimaliseren van de waarde van bestaande klanten.

Relevantie en personalisatie zijn de sleutelwoorden van dit moment. Veel van onze klanten gebruiken naast de rijke interne data ook Whize data voor het optimaliseren van de communicatie richting bestaande klanten. Met alleen interne data heb je immers alleen inzicht in het gedrag van de klant bij jouw bedrijf en geen inzicht in het hele plaatje. De Whize data levert hierin een belangrijk stuk contextinformatie. Op deze wijze worden cross-sell en up-sell campagnes geoptimaliseerd en worden klanten met een hoog "churn risico" zo lang mogelijk behouden.

3. Het beantwoorden van locatie gedreven vraagstukken

Veel bedrijven hebben naast online dan wel digitale interacties, ook fysieke interacties met consumenten in bijvoorbeeld vestigingen, winkels of op evenementlocaties. Door optimaal gebruik te maken van de Whize doelgroepinformatie wordt van iedere locatie de potentie bepaald zodat de beste keuzes kunnen worden gemaakt.



Slim gebruik van data voor klantgesegmenteerde communicatie

Whooz creëert inzichten met de beste databronnen en methodologieën waarbij de focus zoveel mogelijk ligt op registratiedata. We brengen ons dataproduct op de markt onder de naam Whize. Door het combineren van deze verschillende bronnen en gebruik te maken van een vooruitstrevend statistisch proces zijn we in staat om een zeer gedetailleerde, nauwkeurige, actuele en betrouwbare database van alle 8,1 miljoen Nederlandse huishoudens op te bouwen.

WHIZE SEGMENTATIE

De Whize segmentatie is gedurende vele jaren verfijnd dankzij onderscheidende data uit verschillende bronnen en is beschikbaar op diverse, steeds fijnmazigere geografische niveaus. Whize is ontworpen om alle huishoudens in Nederland te beschrijven en classificeren. Met onze unieke methodologieën, de meest significante data en de beste specialisten zijn wij in staat deze segmentatie te creëren en te onderhouden. De huishoudens zijn gesegmenteerd in 59 subsegmenten, die zijn samengevoegd in 11 segmenten. Het resultaat is een classificatie die een duidelijk beeld schetst van de Nederlandse consumenten voor wat betreft hun sociodemografie, levensstijl en (koop)gedrag. Dit geeft je het meest nauwkeurige inzicht in de Nederlandse consument. Wil je meer informatie over onze Whize segmentatie? [Download hier de brochure](#)

WHIZE KENMERKEN

Onze database bevat een groot aantal onderscheidende variabelen en geeft inzicht in specifieke kenmerken en in de levensstijl van alle huishoudens in Nederland. Zeer geliefd bij onze klanten zijn de achterliggende kenmerken van het huishouden: de Whize Kenmerken. Dit zijn socio-economische, demografische en woningenkenmerken, zoals inkomen, leeftijd, gezinssamenstelling, opleiding, tijdsduur huidige bewoning, etc.

WHIZE MODELLEN

Naast de Whize segmentatie en de Whize Kenmerken beschikken we over een databibliotheek van meer dan 2.000 voorspellingsmodellen op het gebied van consumentengedrag. Deze zijn in diverse modules beschikbaar en zijn verdeeld o.a. in productcategorieën, en (aankoop) gedrag van de Nederlandse consumenten.

OVER ONZE DATA

Onze Whize data voldoet altijd aan alle wet- en regelgeving. (Zie <https://www.whooz.nl/privacy-en-voorwaarden> voor meer informatie). Daarnaast dient onze brondata aan de volgende criteria te voldoen:

- Nauwkeurigheid door beschikbaarheid op adres- of postcodeniveau
- Recentheid door regelmatige updates om wijzigingen te kunnen waarnemen
- Onderscheidend vermogen door bevordering van de mate van onderlinge verscheidenheid en identificatie van een breed scala aan consumentengedrag

Voor het bouwen van de Whize segmentatie zijn de volgende vier stappen gevuld:

- Een gedetailleerde analyse van trends in de Nederlandse samenleving
- Identificatie van de meest geschikte databronnen, volledig in lijn met de privacywetgeving
- Samenstelling van een landelijk dekkende huishouden database met onderscheidende dimensies en toepassing van een verfijnde en unieke clusteringtechniek
- Uitvoerig praktijk- en marktonderzoek om te assisteren bij validatie en interpretatie van de resultaten

Whize segmentatie

Whize classificeert elk huishouden in Nederland in één van de 11 segmenten en 59 subsegmenten. De grootte van de segmenten en subsegmenten varieert. De verdeling hiervan en hoe de (sub)segmenten zich in verhouding tot elkaar bevinden wordt weergegeven in de tabel en in het schema hieronder.

Percentuele verdeling ten opzichte van heel Nederland

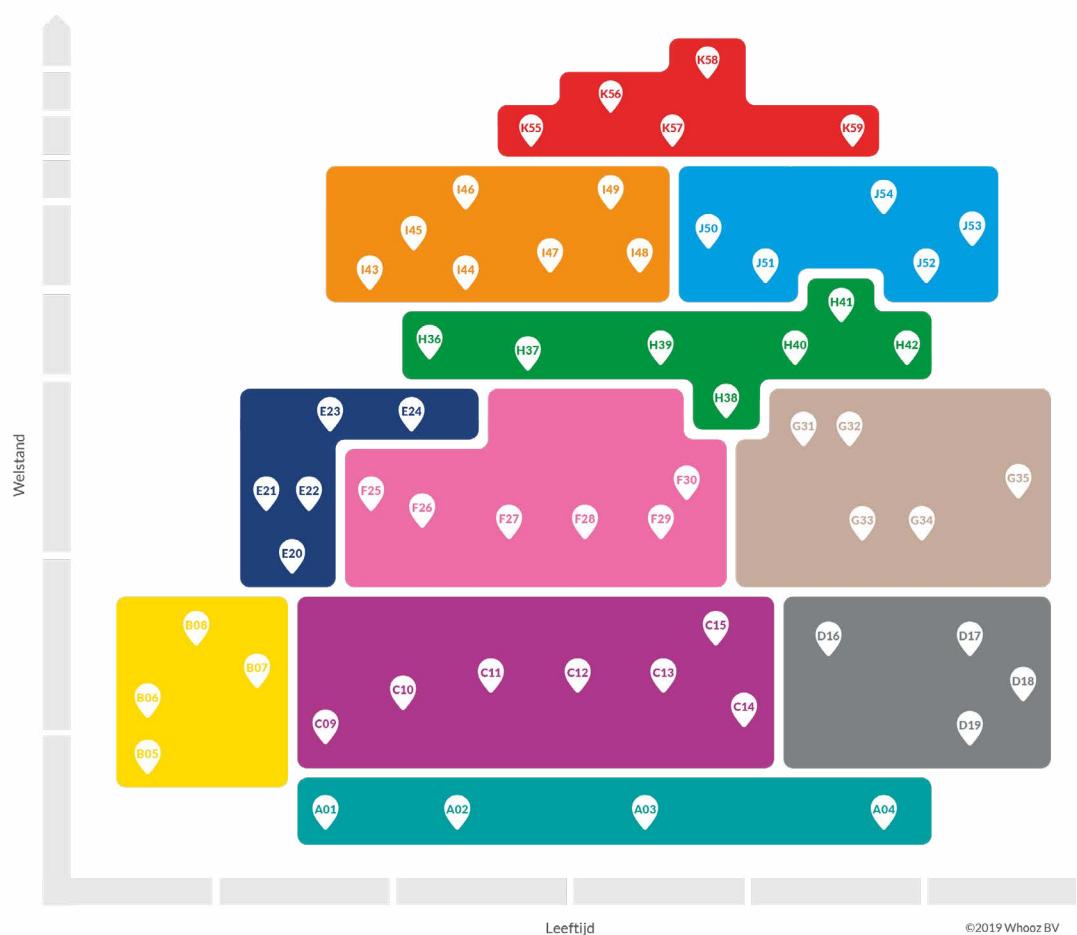
Subsegment	Beschrijving	% 	Subsegment	Beschrijving	% 
A	Dromen en Rondkommen	5,5	G	Gezellige Emptynesters	12,7
A01	Krap met kids	1,2	G31	Alledaags en afbouwend	1,3
A02	Krap en ongebonden	1,3	G32	Comfortabel en alledaags	3,9
A03	Krap met pubers	1,4	G33	Eenvoudig en alledaags	3,4
A04	Krap en op leeftijd	1,7	G34	Alledaagse appartementsbezitters	1,6
			G35	Alledaagse ouderen	2,3
B	Jong en Hoopvol	8,0	H	Landelijke Vrijheid	7,0
B05	Starters zonder centen	1,3	H36	Jonger buitenleven	0,7
B06	Vliegende starters	2,2	H37	Buitenleven met kinderen	0,9
B07	Carrière starters	2,9	H38	Eenvoudig buitenleven	0,9
B08	Kopende starters	1,6	H39	Buitenleven met schoolverlaters	1,3
			H40	Weids buitenleven	0,6
			H41	Succesvol buitenleven	1,2
			H42	Ouder buitenleven	1,5
C	Volks en Uitgesproken	17,3	I	Plannen en Rennen	9,7
C09	Beginnende appartementshuurders	2,8	I43	Carrièremakers met peuters	1,7
C10	Single buurthuurders	2,1	I44	Carrièremakers met kids	1,8
C11	Jonge huurgezinnen	2,1	I45	Carrièremakers zonder kids	1,1
C12	Middelbare buurthuurders	2,7	I46	Jonge succesgezinnen	1,0
C13	Gevorderde huurgezinnen	2,3	I47	Carrièremakers met pubers	1,7
C14	Middelbare appartementshuurders	3,1	I48	Carrièremakers met schoolverlaters	0,9
C15	Eenvoudige buurtkopers	2,2	I49	Gevorderde succesgezinnen	1,5
D	Bescheiden Ouderen	11,0	J	Zorgeloos en Actief	8,6
D16	Jonge rijtjesseniores	2,2	J50	Werken en genieten	1,8
D17	Tevreden appartementsseniores	2,9	J51	Stadse cultuurenieters	1,2
D18	Oude rijtjesseniores	2,5	J52	Comfortabele appartementsgenieters	1,8
D19	Sobere appartementsseniores	3,4	J53	Genietende ouderen	1,9
			J54	Succesvolle levensgenieters	1,8
E	Stedelijke Dynamiek	4,9	K	Luxe Leven	3,2
E20	Beginnende stadskopers	0,9	K55	Jong en exclusief	0,6
E21	Hip en stads	1,5	K56	Exclusief gezinsleven	1,0
E22	Stadse koopgezinnen	0,6	K57	Exclusief stadsleven	0,4
E23	Grootstedelijke gezinsdrukte	0,5	K58	Exclusieve elite	0,3
E24	Gevestigde stedelingen	1,4	K59	Exclusieve seniores	1,0
F	Gewoon Gemiddeld	12,1			
F25	Jong en modaal	2,2			
F26	Modaal met peuters	1,5			
F27	Modaal met kids	1,3			
F28	Modaal met pubers	2,7			
F29	Middelbaar en modaal	1,8			
F30	Modaal met schoolverlaters	2,6			

Whize Diagram: schematische weergave



Segmenten en Subsegmenten

- A - Dromen en Rondkomen
- B - Jong en Hoopvol
- C - Volks en Uitgesproken
- D - Bescheiden Ouderen
- E - Stedelijke Dynamiek
- F - Gewoon Gemiddeld
- G - Gezellige Emptynesters
- H - Landelijke Vrijheid
- I - Plannen en Rennen
- J - Zorgeloos en Actief
- K - Luxe Leven



©2019 Whooz BV

Whize Kenmerken

Alle Whize Kenmerken zijn op adresniveau beschikbaar en van daaruit te aggregeren naar ieder gewenst geografisch niveau. Ieder kenmerk is gevuld voor alle actieve residentiële adressen in Nederland zoals onderkend door het BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) en geeft steeds een zo goed mogelijke inschatting van het adres, de woning en het daar wonende huishouden. De Whize Kenmerken zijn onderverdeeld in een aantal modules:

- Socio-demografie
- Socio-economie
- Woning
 - Algemeen
 - Bouwkundig
 - Waarde
- Verhuizingen
- Bedrijfsregistraties/type adres
- Huishoudbestedingen
- Woonbehoeften
- Marketingcommunicatie



Socio-demografische kenmerken

De socio-demografische kenmerken geven een nauwkeurig inzicht in de huishoudsamenstelling van een huishouden en zijn daarmee een krachtig instrument ter beantwoording van de vraag: "Wie is mijn klant?". Hieronder de indeling van de variabelen en de procentuele verdeling hiervan in Nederland (peildatum 2024).

HUISHOUDGROOTTE

Het aantal (nog inwonende) personen van het huishouden.

• Eén persoon	38,6%
• Twee personen	33,5%
• Drie personen	11,4%
• Vier personen	12,0%
• Vijf of meer personen	4,5%

AANTAL KINDEREN IN HUISHOUDEN

Het aantal nog inwonende kinderen van het huishouden.

• Eén kind	13,6%
• Twee kinderen	13,3%
• Drie of meer kinderen	5,4%
• Geen kinderen	67,7%

LEEFTIJD HOOFD HUISHOUDEN

De leeftijd van het hoofd van het huishouden, de oudste persoon in het huishouden.

• Jonger dan 25 jaar	4,6%
• 25 tot 30 jaar	6,9%
• 30 tot 35 jaar	8,0%
• 35 tot 40 jaar	7,6%
• 40 tot 45 jaar	7,6%
• 45 tot 50 jaar	8,0%
• 50 tot 55 jaar	9,6%
• 55 tot 60 jaar	9,6%
• 60 tot 65 jaar	8,8%
• 65 tot 70 jaar	7,9%
• 70 tot 75 jaar	7,6%
• 75 tot 80 jaar	6,0%
• 80 jaar of ouder	7,6%

LEVENSFASE

Een indeling van acht levensfasen op basis van de leeftijd van het hoofd huishouden, de leeftijd van de kinderen en de burgerlijke staat.

• Alleen of samen zonder kinderen , < 35 jaar	13,8%
• Gezin met kinderen, oudste kind 0-5 jaar	5,7%
• Gezin met kinderen, oudste kind 6-11 jaar	6,3%
• Gezin met kinderen, oudste kind 12-17 jaar	7,2%
• Gezin met kinderen, oudste kind 18 jaar of ouder	13,1%
• Alleen of samen zonder kinderen, 35-49 jaar	9,2%
• Alleen of samen zonder kinderen, 50-64 jaar	15,9%
• Alleen of samen zonder kinderen, 65 jaar of ouder	28,8%

LEEFTIJD OUDSTE KIND IN HUISHOUDEN

De leeftijd van het oudste nog inwonende kind.

• Jonge kinderen (oudste 0-5 jaar)	5,7%
• Basisschool kinderen (oudste 6-11 jaar)	6,3%
• Tieners (oudste 12-17 jaar)	7,2%
• Jongvolwassen kinderen (oudste 18-24 jaar)	8,8%
• Volwassen kinderen (oudste 25 jaar of ouder)	4,4%
• Geen kinderen	67,7%

LEEFTIJD JONGSTE KIND IN HUISHOUDEN

De leeftijd van het jongste nog inwonende kind.

• Jonge kinderen (jongste 0-5 jaar)	9,5%
• Basisschool kinderen (jongste 6-11 jaar)	6,7%
• Tieners (jongste 12-17 jaar)	6,8%
• Jongvolwassen kinderen (jongste 18-24 jaar)	6,2%
• Volwassen kinderen (jongste 25 jaar of ouder)	3,2%
• Geen kinderen	67,7%

BURGERLIJKE STAAT

De burgerlijke staat van het huishouden. De klasse "overige staat" betreft huishoudens met één volwassene.

• Getrouwde of samenwonend	53,7%
• Overige staat	46,3%



Socio-economische kenmerken

De socio-economische kenmerken geven een nauwkeurig inzicht in de economische situatie van een huishouden en zijn daarmee een krachtig instrument ter beantwoording van de vraag: "Wat is de welvaartsituatie van mijn klant?". Hieronder de indeling van de variabelen en de procentuele verdeling hiervan in Nederland (peildatum 2022).

BRUTO GEZINSINKOMEN

Een indeling van het totale bruto gezinsinkomen van het huishouden in relatie tot het modale bruto persoonsinkomen (ongeveer € 35.000). In geval van tweeverdieners dragen beide bruto persoonsinkomens bij aan het bruto gezinsinkomen.

• Benedenmodaal	24,3%
• (Bijna) modaal	15,6%
• Bovenmodaal	23,2%
• 2 keer modaal	8,8%
• Meer dan 2 keer modaal	28,1%

AANTAL PERSONEN MET INKOMEN UIT ARBEID

Het aantal personen in het huishouden dat een inkomen uit arbeid ontvangt. Hiermee kunnen éénverdieners en tweeverdieners onderscheiden worden.

• Geen inkomen uit arbeid	38,9%
• Eén inkomen uit arbeid	31,9%
• Twee of meer inkomens uit arbeid	29,2%

WERKSITUATIE

De werksituatie van de hoofdkostwinner.

• Full-time	38,7%
• Part-time	22,4%
• Gepensioneerd	27,4%
• Student	2,4%
• Zonder baan	9,1%

OPLEIDING

De hoogstgenoten, al dan niet voltooide, opleiding van de hoofdkostwinner.

• Praktische opleiding	22,6%
• Middelbare opleiding	40,7%
• Hoge opleiding	22,9%
• Universitair/wetenschappelijke opleiding	13,8%

INKOMENSDECIEL

Rangschikking van alle Nederlandse huishoudens op basis van het bruto gezinsinkomen, waarbij de huishoudens in 10 gelijke klassen (deciliën) worden verdeeld. Het eerste inkomensdeciel betreft derhalve de 10% van de huishoudens met de laagste inkomens en het tiende inkomensdeciel de 10% van de huishoudens met de hoogste inkomens.

• Inkomensdeciel 1	10,0%
• Inkomensdeciel 2	10,0%
• Inkomensdeciel 3	10,0%
• Inkomensdeciel 4	10,0%
• Inkomensdeciel 5	10,0%
• Inkomensdeciel 6	10,0%
• Inkomensdeciel 7	10,0%
• Inkomensdeciel 8	10,0%
• Inkomensdeciel 9	10,0%
• Inkomensdeciel 10	10,0%

KOOPKRACHTDECIEL

Rangschikking van alle Nederlandse huishoudens op basis van de koopkracht (het totaal vrij besteedbaar inkomen na aftrek vaste lasten), waarbij de huishoudens in 10 gelijke klassen (deciliën) worden verdeeld.. Het eerste koopkrachtdeciel betreft derhalve de groep 10% van de huishoudens met de laagste koopkracht en het tiende koopkrachtdeciel de 10% van de huishoudens met de hoogste koopkracht.

• Koopkrachtdeciel 1	10,0%
• Koopkrachtdeciel 2	10,0%
• Koopkrachtdeciel 3	10,0%
• Koopkrachtdeciel 4	10,0%
• Koopkrachtdeciel 5	10,0%
• Koopkrachtdeciel 6	10,0%
• Koopkrachtdeciel 7	10,0%
• Koopkrachtdeciel 8	10,0%
• Koopkrachtdeciel 9	10,0%
• Koopkrachtdeciel 10	10,0%

KOOPKRACHTINDEX

Een indicatie van het vrij besteedbaar inkomen na aftrek van de vaste lasten in verhouding tot gemiddeld Nederland. Een koopkrachtindex van 100 betekent dat de koopkracht gemiddeld is voor Nederland. Een huishouden met een koopkrachtindex van 130 heeft 1,3 keer zoveel koopkracht in vergelijking met gemiddeld Nederland.

- Koopkrachtindex in gehele getallen (100=gemiddeld)

Socio-economische kenmerken

SOCIALE KLASSE

De sociale klasse van het huishouden conform de indeling van het MOA (Expertise Center voor Marketing-insights, Onderzoek & Analytics). De sociale klasse wordt gebaseerd op basis van het beroepsniveau, de werksituatie en de hoogst genoten opleiding van het hoofd van het huishouden. Sociale klasse A betreft huishoudens met de hoogste sociale klasse, sociale klasse D betreft huishoudens met de laagste sociale klasse.

• A	17,9%
• B1	29,3%
• B2	17,6%
• C	18,7%
• D	16,6%

AANTAL AUTO'S IN HUISHOUDEN

Het aantal auto's dat particulier bereden wordt door het huishouden. Dit is inclusief private lease en privé bereden leaseauto's maar exclusief louter zakelijk bereden auto's.

• Geen auto	26,0%
• Eén auto	48,4%
• Twee of meer auto's	25,9%



Woningkenmerken

De woningkenmerken geven een nauwkeurig inzicht in de woonsituatie van een huishouden. De woningkenmerken samen geven een uitgebreid antwoord op de vraag: "In wat voor soort woning woont mijn klant?". Hieronder de indeling van de variabelen en de procentuele verdeling hiervan in Nederland (peildatum 2022).

WONING - ALGEMEEN

WONINGTYPE

Een indeling van vijf woningtypes op basis van de woning zelf en de omliggende woningen.

• Vrijstaande woning	13,2%
• Twee-onder-één-kapwoning	12,7%
• Hoekwoning	12,0%
• Tussenwoning	25,5%
• Appartement	36,5%

EIGENDOM WONING

Een indicatie of het om een koopwoning of een huurwoning gaat.

• Koopwoning	57,5%
• Huurwoning	42,5%

WONING - BOUWKUNDIG

BOUWJAAR

De periode waarin de woning gebouwd/opgeleverd is.

• Bouwjaar onbepaald	0,3%
• Voor 1900	2,9%
• 1900 - 1944	15,3%
• 1945 - 1969	21,0%
• 1970 - 1989	29,6%
• 1990 - 1994	5,8%
• 1995 - 1999	5,7%
• 2000 - 2004	4,4%
• 2005 - 2009	4,8%
• 2010 - 2014	3,3%
• 2015 - 2019	3,7%
• Vanaf 2020	3,1%

PERCEELGROOTTE

Een indeling van perceelgrootte op basis van de combinatie tussen woningtype en perceeloppervlakte.

• Vrijstaande woning - groot	3,7%
• Vrijstaande woning - middel	4,8%
• Vrijstaande woning - klein	4,7%
• Twee-onder-één-kapwoning - groot	3,0%
• Twee-onder-één-kapwoning - middel	4,1%
• Twee-onder-één-kapwoning - klein	5,6%
• Hoekwoning - groot	2,8%
• Hoekwoning - middel	3,5%
• Hoekwoning - klein	5,7%
• Tussenwoning - groot	5,5%
• Tussenwoning - middel	8,9%
• Tussenwoning - klein	11,1%
• Appartement	36,5%

PERCEELOPPERVLAKTE

De aan de betreffende woning toegerekende oppervlakte in m² van het perceel waarop de woning gebouwd is. Voor niet-grondgebonden woningen (appartementen) is de perceeloppervlakte gelijk aan 0.

- Perceeloppervlakte in gehele getallen

HOOGTE GEBOUW T.O.V. OMLIGGEND MAAIVELD

De hoogte in meters van het pand waartoe de woning behoort ten opzichte van het omliggend maaiveld. Een waarde van 0 betekent onbepaald.

- Gebouwhoogte in gehele getallen

WONING - BOUWKUNDIG

WOONLAGEN

Het geschatte aantal woonlagen van de woning zelf, inclusief de begane grond.

• Eén woonlaag	41,0%
• Twee woonlagen	24,1%
• Drie woonlagen	33,1%
• Vier of meer woonlagen	1,9%

BIJGEOUW

Een indicatie of er een bijgebouw (gebouw zonder adres) aanwezig is op het perceel waartoe de woning behoort. Dit geldt enkel voor grondgebonden woningen (niet-appartementen).

• Ja	35,0%
• Nee	22,7%
• Appartement	36,5%
• Gedeeld perceel met ongelijk aantal bijgebouwen	5,7%

OPPERVLAKTE BIJGEOUW

De totale oppervlakte van bijgebouw(en) op het perceel waartoe de woning behoort. Dit geldt enkel voor grondgebonden woningen (niet-appartementen).

- Oppervlakte in gehele getallen

AANTAL ADRESSEN IN PAND

Het aantal adressen (residentieel en niet-residentieel) die zich in het pand bevinden, waartoe tevens de woning behoort. Dit geeft een indicatie van hoeveel appartementen er zich in hetzelfde pand bevinden. Hierbij wordt de panddefinitie van het BAG gehanteerd.

- Aantal adressen

OPPERVLAKTE

De woonoppervlakte van de woning in m².

- Oppervlakte in gehele getallen

INHOUD

De inhoud van de woning in m³.

- Inhoud in gehele getallen

PERCEELOPPERVERVLAKTEKLASSE

Een indeling van perceeloppervlakte in klassen van 50m². Niet-grondgebonden woningen (appartementen) zijn ingedeeld in de klasse "geen perceel".

• Geen perceel	36,5%
• 0 - 50 m ²	0,2%
• 51 - 100 m ²	2,5%
• 101 - 150 m ²	15,3%
• 151 - 200 m ²	12,9%
• 201 - 250 m ²	7,3%
• 251 - 300 m ²	5,5%
• 301 - 350 m ²	3,4%
• 351 - 400 m ²	2,3%
• 401 - 450 m ²	1,7%
• 451 - 500 m ²	1,4%
• 501 - 550 m ²	1,2%
• 551 - 600 m ²	1,0%
• 601 - 650 m ²	0,8%
• 651 - 700 m ²	0,7%
• 701 - 750 m ²	0,6%
• 751 - 800 m ²	0,5%
• 801 - 850 m ²	0,4%
• 851 - 900 m ²	0,3%
• 901 - 950 m ²	0,3%
• 951 - 1000 m ²	0,3%
• > 1000 m ²	5,0%

WONING - BOUWKUNDIG

AANTAL PANDEN OP HETZELFDE PERCEEL

Het aantal panden die zich op het perceel bevinden, waartoe tevens de woning behoort. Hierbij wordt de panddefinitie van het BAG gehanteerd en heeft ieder pand minimaal 1 adres toegekend gekregen in het BAG. Dit kenmerk is zowel voor appartementen als grondgebonden woningen gevuld.

- Aantal panden

TUINOPPERVLAKTE

De totale oppervlakte in m² van de tuin, berekend als de perceeloppervlakte minus de grondoppervlakte van de woning zelf. Dit geldt enkel voor grondgebonden woningen (niet-appartementen).

- Oppervlakte in gehele getallen

DAKTYPE

Een indeling van vijf daktypen.

• Plat dak	34,0%
• Zadeldak	57,1%
• Schild- of wolfsdak	1,8%
• Lessenaarsdak	1,7%
• Overige daksoorten	1,6%
• Onbepaald type dak	3,8%



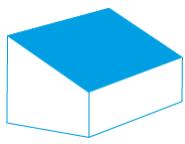
Zadeldak



Schilddak



Wolfsdak



Lessenaarsdak

ENERGIELABEL

Het voor de betreffende woning ingeschatte energielabel.

Sta- of ligplaatsen krijgen geen energielabel toegewezen.

• Energielabel A	27,7%
• Energielabel B	14,6%
• Energielabel C	29,1%
• Energielabel D	10,9%
• Energielabel E	6,3%
• Energielabel F	4,3%
• Energielabel G	6,8%
• Geen energielabel toegewezen (sta- of ligplaats)	0,3%

WONING - WAARDE

HUIDIGE WAARDE IN KLASSEN

De huidige waarde van de woning ingedeeld in klassen.

• < 100.000 euro	1,4%
• 100.000 - 150.000 euro	4,7%
• 150.000 - 200.000 euro	9,5%
• 200.000 - 250.000 euro	13,4%
• 250.000 - 300.000 euro	13,7%
• 300.000 - 350.000 euro	12,3%
• 350.000 - 400.000 euro	10,0%
• 400.000 - 500.000 euro	14,0%
• 500.000 - 750.000 euro	14,2%
• > 750.000 euro	6,7%

WOZ WAARDE IN KLASSEN

De WOZ waarde van de woning ingedeeld in klassen.

• < 112.500 euro	3,5%
• 112.500 - 137.500 euro	2,9%
• 137.500 - 162.500 euro	4,2%
• 162.500 - 187.500 euro	7,6%
• 187.500 - 237.500 euro	18,1%
• 237.500 - 300.000 euro	19,7%
• 300.000 - 425.000 euro	24,5%
• 425.000 - 750.000 euro	16,1%
• > 750.000 euro	3,3%

HUURWAARDE IN VRIJE SECTOR IN KLASSEN

De huurwaarde van de woning, indien deze aangeboden zou worden in de vrije sector ingedeeld in klassen.

• 0 - 400 euro per maand	1,6%
• 400 - 600 euro per maand	6,8%
• 600 - 800 euro per maand	10,7%
• 800 - 1.000 euro per maand	10,2%
• 1.000 - 1.200 euro per maand	14,0%
• 1.200 - 1.400 euro per maand	12,2%
• 1.400 - 1.600 euro per maand	9,2%
• 1.600 - 2.000 euro per maand	13,4%
• > 2.000 euro per maand	21,9%



Verhuizingen

De verhuiskenmerken geven een nauwkeurig inzicht in de verhuisbewegingen op een adres en geven daarmee antwoord op de vraag: "Hoe honkvast zijn mijn klanten?". Hieronder de indeling van de variabelen en de procentuele verdeling hiervan in Nederland.

TIJDSDUUR HUIDIGE BEWONING

De tijdsduur van bewoning door het inwonende huishouden, gerekend vanaf het moment van verhuizing naar het huidige adres.

• Minder dan één jaar	2,9%
• Eén jaar	4,6%
• Twee jaar	5,7%
• Drie jaar	4,4%
• Vier jaar	4,2%
• Vijf jaar	5,5%
• Zes jaar	5,1%
• Zeven jaar	3,1%
• Acht jaar	2,9%
• Negen jaar	2,8%
• Tien jaar of meer	58,8%

AANTAL VERHUIZINGEN OP ADRES (LAATSTE 10 JAAR)

Het aantal unieke verhuizingen op het adres van de woning in de afgelopen tien jaar. Hierbij geldt een nagenoeg gelijktijdige in en uit verhuizing als één verhuizing.

• Eén verhuizing	33,7%
• Twee of meer verhuizingen	9,7%
• Geen verhuizing	56,6%



Bedrijfsregistraties/type adres

Bedrijfsregistraties/type adres is het enige kenmerk in de Whize databases dat ook inzicht geeft in niet-residentiële adressen. Het geeft antwoord op de vraag: "Heb ik vooral particuliere of niet-particuliere klanten?". Hieronder de indeling van de variabelen en de procentuele verdeling hiervan in Nederland.

BEDRIJFSREGISTRATIES / TYPE ADRES

Een indeling van het type adres naargelang de gebruiksfunctie van het adres en de eventuele aanwezigheid van een bedrijf aan huis. De klassen "Particulier" en "Bedrijf aan huis" betreffen residentiële huishoudens. Alle overige klassen betreffen niet-residentiële adressen.

• Particulier	69,6%
• Bedrijf aan huis	18,6%
• Winkelfunctie	1,6%
• Logiesfunctie	2,0%
• Kantoorfunctie	1,4%
• Industriefunctie	2,5%
• Overige gebruiksfuncties	4,4%



Huishoubestedingen

De huishoubestedingen geven inzicht in hoeveel Nederlandse huishoudens jaarlijks besteden aan veertien productcategorieën, welke verder onderverdeeld zijn in subcategorieën. In totaal beschikt Whooz over bijna 300 hoofd- en subcategorieën van huishoubestedingen. De huishoubestedingen beantwoorden de vraag: "Bij welke huishoudens heb ik de meeste potentie?". Deze module is ontwikkeld met behulp van [CBS Budgetonderzoek](#).

HUISHOUDBESTEDINGEN

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de veertien hoofdcategorieën. Een volledig overzicht van alle categorieën is beschikbaar op aanvraag.

BESTEDINGSCATEGORIE	GEMIDDELDE BESTEDING	AANDEEL	SUBCATEGORIEËN
0. Alle bestedingen	€ 37.005	100%	0
1. Voedingsmiddelen en alcoholvrije drank	€ 4.472	12,1%	56
2. Alcoholhoudende dranken en tabak	€ 1.250	3,4%	11
3. Kleding en schoenen	€ 1.475	4,0%	13
4. Huisvesting, water en energie	€ 12.916	34,9%	18
5. Stoffering en huishoudelijke apparaten	€ 2.368	6,4%	39
6. Gezondheid	€ 574	1,6%	10
7. Vervoer	€ 4.320	11,7%	24
8. Communicatie	€ 1.189	3,2%	10
9. Recreatie en cultuur	€ 3.040	8,2%	56
10. Onderwijs	€ 244	0,7%	4
11. Restaurants en hotels	€ 1.702	4,6%	7
12. Diverse goederen en diensten	€ 2.721	7,4%	34
13. Consumptiegebonden belastingen	€ 595	1,6%	2
14. Goede doelen	€ 139	0,4%	2



Woonbehoeften

De woonbehoeften geven inzicht in verhuisgeneigdheid van een huishouden en de woningvoorkleur. De woonbehoeften geven antwoord op de vraag: "Is mijn klant geneigd om te verhuizen en welk soort woning heeft dan de voorkeur?". Hieronder de indeling van de variabelen en de procentuele verdeling hiervan in Nederland (peildatum 2022).

VERHUISKANS

De verhuisgeneigdheid binnen 1 jaar (kans tussen 0 en 1).

• Kans tussen 0 en 1	7,8%
----------------------	------

WONINGVOORKEUR KOOP/HUUR

De voorkeur voor een koop- of huurwoning.

• Koopwoning	50,2%
• Huurwoning	49,8%

WONINGVOORKEUR BESTAANDE BOUW/NIEUWBOUT

De voorkeur voor een bestaande woning of een nieuw bouwwoning.

• Bestaande bouw	87,3%
• Nieuwbouw	12,7%

WONINGVOORKEUR TYPE WONING

De voorkeur voor een bepaald type woning ingedeeld in vijf woningtypes.

• Vrijstaande woning	10,9%
• Twee-onder-één-kapwoning	11,1%
• Hoekwoning	10,8%
• Tussenwoning	23,1%
• Appartement	44,1%

WONINGVOORKEUR IN BUURT MET STEDELijkHEID

De voorkeur voor een woning in mate van stedelijkheid ingedeeld in klassen.

• Zeer stedelijk	29,7%
• Sterk stedelijk	26,4%
• Matig stedelijk	17,8%
• Weinig stedelijk	14,2%
• Niet stedelijk	11,9%

WONINGVOORKEUR KOOPWONING MET WONINGWAARDE

De voorkeur voor een koopwoning met een bepaalde woningwaarde ingedeeld in klassen.

• < 100.000 euro	0,1%
• 100.000 - 150.000 euro	0,7%
• 150.000 - 200.000 euro	2,3%
• 200.000 - 250.000 euro	4,6%
• 250.000 - 300.000 euro	6,1%
• 300.000 - 350.000 euro	6,6%
• 350.000 - 400.000 euro	6,1%
• 400.000 - 500.000 euro	9,1%
• 500.000 - 750.000 euro	10,0%
• > 750.000 euro	4,7%

WONINGVOORKEUR HUURWONING MET HUURWAARDE

De voorkeur voor een huurwaarde van een woning, indien deze aangeboden zou worden in de vrije sector, ingedeeld in klassen.

• 0 - 400 euro per maand	1,2%
• 400 - 600 euro per maand	7,5%
• 600 - 800 euro per maand	11,8%
• 800 - 1.000 euro per maand	10,0%
• 1.000 - 1.200 euro per maand	7,7%
• 1.200 - 1.400 euro per maand	4,4%
• 1.400 - 1.600 euro per maand	2,2%
• 1.600 - 2.000 euro per maand	2,1%
• > 2.000 euro per maand	2,9%

Woonbehoeften

WONINGVOORKEUR KOOPWONING MET PRIJS PER M².

De voorkeur voor een koopwoning met een prijs per m² ingedeeld in klassen.

• < 1.000 euro	0,1%
• 1.000 - 1.500 euro	0,6%
• 1.500 - 2.000 euro	3,0%
• 2.000 - 2.500 euro	7,4%
• 2.500 - 3.000 euro	11,0%
• 3.000 - 3.500 euro	10,2%
• 3.500 - 4.000 euro	7,3%
• 4.000 - 5.000 euro	7,1%
• 5.000 - 7.500 euro	3,0%
• > 7.500 euro	0,5%

WONINGVOORKEUR WONING MET WOONOPPERVLAKTE.

De voorkeur voor de woonoppervlakte van een woning per m² ingedeeld in klassen.

• < 55 m ²	8,3%
• 55 - 85 m ²	28,8%
• 85 - 105 m ²	18,8%
• 105 - 125 m ²	15,8%
• > 125 m ²	28,3%



Marketingcommunicatie

De module marketingcommunicatie geeft inzicht in kanaalvoorkeuren en (aankoop)motivaties tijdens de oriëntatie- en aankoopfase van jouw klant. Deze kenmerken geven antwoord op de vragen: "Hoe oriënteert mijn klant zich voor aanschaf van een product of dienst?", "Wat zijn de belangrijkste aankoopaspecten van mijn klant?", "Via welk kanaal benader ik mijn klant?" en "Welke boodschap breng ik mijn klant?".

KANAALVOORKEUR - ORIENTATIE

Een indeling van de kanaalvoorkeur tijdens het orientatieproces van jouw klant.

	FYSIEKE PRODUCTEN	DIENSTEN
• Offline in folders, brochures etc.	19,2 %	6,1 %
• Offline in een winkel	59,5 %	10,3 %
• Offline door er met iemand over te praten	8,5 %	11,5 %
• Online via eigen websites van de merken/verkopers	40,0 %	50,0 %
• Online via prijsvergelijkers	17,5 %	44,3 %
• Online via social media	4,2 %	4,0 %

KANAALVOORKEUR - AANKOOP

Een indeling van de kanaalvoorkeur tijdens het aankoopproces van jouw klant.

	FYSIEKE PRODUCTEN	DIENSTEN
• Fysiek: in een winkel, showroom of op een markt	64,6 %	12,4 %
• Telefonisch	1,6 %	9,4 %
• Via internet	18,4 %	61,3 %

KANAALVOORKEUR - COMMUNICATIE

Een indeling van de kanaalvoorkeur van jouw klant voor communicatie over nieuwe producten, diensten of aanbiedingen.

	FYSIEKE PRODUCTEN	DIENSTEN
• Folders	42,2 %	16,5 %
• E-mail (nieuwsbrieven)	44,0 %	48,9 %
• Sociale media	11,4 %	10,1 %
• Website van het bedrijf/merk	42,0 %	46,2 %
• Telefonisch	1,7 %	4,1 %
• Post	10,7 %	12,3 %

LOYALITEIT

De mate van loyaliteit van jouw klant aan een merk/bedrijf/verkoper.

	FYSIEKE PRODUCTEN	DIENSTEN
• Loyaal	21,2 %	18,1 %

Marketingcommunicatie

BESLISSTIJL

Een indeling van de manier waarop jouw klant een besluit neemt bij aanschaf van een product of dienst.

	FYSIEKE PRODUCTEN	DIENSTEN
• Overweegt (relatief) veel alternatieven	18,7 %	15,7 %
• Beslist snel en op gevoel	21,2 %	18,1 %

AANKOOPMOTIVATIES

Een indeling van de belangrijkste beweegreden van jouw klant om over te gaan tot een aankoop.

	FYSIEKE PRODUCTEN	DIENSTEN
• Duurzaamheid	20,2%	15,8%
• Eerdere ervaringen	33,4%	30,4%
• Korting	38,9%	35,3%
• Kwaliteit	60,8%	38,2%
• Levertijd	15,8%	5,2%
• Merk	25,3%	9,3%
• Prijs	73,3%	67,6%
• Productspecificaties	26,0%	15,5%
• Review door experts	9,2%	7,9%
• Review door klanten	19,1%	21,2%

COMMUNICATIESTIJLEN

Naast de marketingcommunicatie kenmerken zijn er 4 generieke, branche onafhankelijke communicatiestijlen beschikbaar:

- Traditioneel en serieus
- To the point
- Informatief, maar niet saai
- Speels en eigentijds

Whize Modellen

Wij beschikken over een databibliotheek van meer dan 2.000 voorspellingsmodellen op het gebied van consumentengedrag. Deze zijn alleen op huishoudniveau beschikbaar. De Whize Modellen zijn in diverse modules beschikbaar en zijn verdeeld o.a. in productcategorieën, en (aankoop) gedrag van de Nederlandse consumenten:

- Vakanties en uitstapjes
- Interesses en activiteiten
- Vervoer
- Reclame en media
- Dranken
- Gezondheid en persoonlijke verzorging
- Winkelen
- Communicatie en nieuwe media
- Financiën
- Schoonmaakmiddelen
- Bezit
- Hypotheken, leningen en verzekeringen
- Voeding
- Kinderen
- Huisdieren
- Wonen/huishoudenstatistiek
- Leesintensiteit
- Overige media

Ondersteuning

We hebben een groot aantal ondersteunende materialen ontwikkeld om je te helpen bij de interpretatie van onze Whize data en segmentatie, zodat je de informatie optimaal in de praktijk kunt toepassen.

INTERACTIEVE GIDS

Onze WhizeGuide, een interactieve gids van Whize, is beschikbaar via het internet. De WhizeGuide verstrekkt uitgebreide informatie over de Whize segmentatie door foto's van personen en huizen, lifestyle beelden, beschrijvingen, kaarten, grafieken en profielen.

WEBSERVICE

Steeds meer bedrijven willen op een eenvoudige manier de beschikking hebben over relevante data op de daadwerkelijke contactmomenten met consumenten. De Whooz Webservice geeft je realtime en online inzicht in gedetailleerde consumenten data en voorspellende modellen.

ONLINE

Online kanalen zijn in groeiende mate onderdeel van de customer journey. Door samenwerking met vooraanstaande digitale partijen maken wij het mogelijk om ook online met scherp te schieten. De Whooz data is gekoppeld met online gebruikersprofielen, waarmee gerichte communicatie via social media en display advertising kanalen mogelijk is, zowel via de eigen DMP of CDP als door inkoop binnen DSP platformen.

ANALYSE EN CONSULTANCY

De specialisten van Whooz hebben veel expertise over hoe Whize is toe te passen en hoe de resultaten zijn te interpreteren. Niet voor niets maken veel organisaties gebruik van onze diensten. Zowel in projectvorm (volledig door Whooz uitgevoerd) als in de vorm van consultancy. In dit laatste geval begeleidt een consultant van Whooz jullie medewerkers op locatie om het gebruik van Whize te optimaliseren, zodat je het maximale haalt uit onze diensten.

© 2019 Whooz BV

Herziene druk 2024

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnemen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Whooz BV.

Whooz® en Whize® zijn geregistreerde merken van Whooz BV

Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag
www.whooz.nl | 0850 290 300



Gesprek offerte Johannes - Appelti 8-1-2025

- Snel zoeken, is tooling voor, dat je geen kopje koffie hoeft te gaan zetten.

Appelit: Kijk naar vergelijkbaar eerder gebouwd, tussen de 50k en 100k, 75k +- 10%

- Hierin zit stukje testen en oplevering bij in

Hosting (website) van wijkscan = 3k per jaar+ onderhoud

Eerste 6 maanden is het ook gratis als er iets stuk gaat.

Onderhoud:

Jaarlijks onderhoud, ligt aan hoeveel de api's wijzigingen, moet per situatie worden gekeken

10k per jaar, (totaal) veel zoekwerk, eventuele wijzigingen + systeem onderhoudt

- 5k voor onderhoud puur controle
- 5k onderhoud applicatie

Persoonlijk: geen kritieke aanbeveling, onderhoud op moment zelf.

Onderhoud api tijd: hangt af van meerdere factoren. Blocking (wanneer de wijkscan helemaal niet meer gebruikt kan worden) issue, wordt het meteen opgepakt.

Tijdsschatting: inclusief design + afstemming + feedback: 4 tot 5 maanden = Totale doorlooptijd.

MENS

Wireframe 1



SCHOTTER
MEERRODE
THEMD



with 3m



Wireframe 2





PLAN VAN AANPAK
WIJKSCAN

STIJN, BENJAMIN EN ROBIN
ELK
Bijsterhuizen 1108, Nijmegen

Inhoud

Introductie.....	3
Doelstelling opdracht.....	4
Achtergrond.....	4
De rol van de wijkscan binnen de waardestromen van Elk®.....	4
Consistentie en kwaliteit van de wijkscan.....	5
Thema's en onderwerpen in de wijkscan.....	5
Niveau van data en schaal.....	6
Doelgroep binnen Elk	6
Resultaat.....	6
Onderzoeks vragen	6
Deelvragen:	6
Vereisten.....	7
Projectgrenzen.....	7
Buiten project grenzen.....	7
Projectactiviteiten.....	8
Randvoorwaarden.....	8
Op te leveren producten, kwaliteitseisen en uit te voeren activiteiten.....	8
Planning:	8
Project monitoring	9
Kwaliteit	9
Stake en share holders	9
Toekomstige aanbevelingen.....	10
Risicoanalyse	10
Referenties	11
Bronnen	11

Introductie

Voor dit project gaan wij aan de slag voor het bedrijf Elk®, een organisatie die zich richt op renovatie, onderhoud en duurzaamheid door heel Nederland. Elk® werkt voortdurend aan innovatieve projecten die bijdragen aan hun missie en doelstellingen. Een van deze projecten is de ontwikkeling van een wijkscan. Deze wijkscan moet inzicht bieden in de huidige staat van een wijk en relevante informatie verzamelen, zoals gegevens over gebouwen, kadasterinformatie, en andere aspecten.

Met de wijkscan kan Elk® op een snelle en eenvoudige manier inzicht krijgen in belangrijke factoren binnen een wijk. Deze factoren omvatten onder andere: mens, mobiliteit, energie, materiaal, natuur, en wet- en regelgeving. Door deze informatie samen te brengen, kan Elk® beter inspelen op de behoeften van een wijk en effectiever plannen en uitvoeren.

Op dit moment wordt een wijkscan vaak opgeleverd door externe architecten. Echter, Elk® wil dit proces in eigen beheer nemen om onafhankelijk te zijn van externe partijen. Dit biedt meer flexibiliteit om zelf te bepalen welke informatie wordt opgenomen of verwijderd, afhankelijk van de behoeften van verschillende afdelingen. Het resultaat moet een nauwkeurig en actueel beeld opleveren, dat bruikbaar is voor analyses van zowel de fysieke kenmerken van de wijk als de leefomstandigheden van bewoners en andere relevante aspecten.



Figuur 1: voorbeeld van verschil tussen scans (Referentie wijkscan 's-Heerenberg)

Doelstelling opdracht

Het doel van dit project is om onderzoek te doen en aanbevelingen te formuleren door middel van een adviesrapport voor het ontwikkelen van een wijkscan. Dit advies moet leiden tot een duidelijk en goed onderbouwd plan, waarmee er in een later stadium besloten kan worden besloten of de verdere uitvoering intern opgepakt wordt, of wordt uitbesteed aan een externe partij. Dit adviesrapport bestaat uit een gedetailleerde lijst met bronnen/data komen die betrouwbaar en implementeerbaar is inclusief exacte weblocatie. Dit moet passen bij de vastgestelde thema's. Ook worden er aanbevelingen gegeven m.b.t. kosten en baten. Er moet ook een visuele schets komen van het dashboard van de wijkscan, om een goede visuele indruk te geven.

Het uiteindelijke doel is een product te ontwerpen waarmee Elk® zelfstandig relevante en doelgerichte informatie over wijken kan verzamelen, beheren en analyseren. Het systeem moet gebruiksvriendelijk zijn, eenvoudig aangepast kunnen worden aan nieuwe eisen en continu bijgewerkt kunnen worden om de meest actuele informatie weer te geven.

Achtergrond

In het jaar 2000 is onderhoudsbedrijf Elk® opgericht. De werkzaamheden bestonden toen voornamelijk uit schilderwerk. Door de jaren heen heeft Elk zich gespecialiseerd in onderhouds- en renovatiewerkzaamheden en is het uitgegroeid tot een toonaangevende organisatie in Nederland. De missie van Elk is het bijdragen aan een toekomstbestendige leefomgeving door middel van renovatie, onderhoud en transformatie, met oog voor duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid, (Elk®, 2024) De visie van Elk® is om koploper te zijn in het ontwikkelen en onderhouden van leefbare en duurzame wijken en utiliteitsprojecten, waarbij innovatie en samenwerking centraal staan.

De rol van de wijkscan binnen de waardestromen van Elk®

Elk® richt zich op vier hoofd waardestromen:

1. Renovatie
2. Onderhoud
3. Transformatie
4. Duurzaamheid

Samen bevatten deze waardestromen alle aspecten, van het onderhouden, bestaande kwaliteit tot het toekomstbestendig maken van gebouwen. Elk® speelt in op zowel operationele behoeften (onderhoud en renovatie) als strategische kansen (transformatie en duurzaamheid). Dit zorgt ervoor dat Elk® breed inzetbaar is en toegevoegde waarde biedt aan verschillende stakeholders in de markt.

De wijkscan speelt een toegevoegde waarde binnen de waardestromen renovatie, transformatie, en duurzaamheid. De wijkscan toont een gedetailleerd overzicht van de huidige staat van gebouwen, infrastructuur en wijkvoorzieningen, energieverbruik, materiaalgebruik en natuurlijke elementen, waarmee duurzame oplossingen kunnen worden ontworpen, zoals energiebesparende maatregelen of circulair materiaalgebruik. Dit maakt het mogelijk om doelgerichte plannen te maken voor renovatie en transformatie, zoals het realiseren van meer woonruimte en het verbeteren van de leefomgeving.

Consistentie en kwaliteit van de wijkscan

Op dit moment schakelt Elk® een architect in om een wijkscan te maken. De architect gebruikt zijn eigen methodes en bronnen, wat resulteert in scans van wisselende kwaliteit en inhoud. Dit leidt tot inconsistente informatie en minder controle over welke gegevens in de scans zijn opgenomen. Door zelf een uniforme en gestandaardiseerde wijkscan te ontwikkelen, kan Elk® consistentie en betrouwbaarheid garanderen in de informatie die wordt verzameld.

Thema's en onderwerpen in de wijkscan

De oorspronkelijke thema's van Elk® zijn veranderd, zodat de onderwerpen die voor de wijkscan gebruikt worden beter onderverdeeld kunnen worden. Dit zijn de volgende thema's geworden:

1. **Mens:** Gericht op welzijn, sociale samenhang en bewustwording in relatie tot de omgeving
2. **Mobiliteit:** Transport en verplaatsing van mensen en goederen
3. **Energie:** Productie en gebruik van energie om milieu-impact te minimaliseren
4. **Gebouw en Materiaal:** Ontwerpen en gebruiken van bouwmaterialen en -systemen
5. **Groen en Natuur:** Biodiversiteit en natuurlijke ecosystemen



Figuur 2: thema's Elk® oorspronkelijk

Niveau van data en schaal

Data is op verschillende niveaus beschikbaar, de focus ligt op zo nauwkeurig mogelijke schaalgroep. De data is op te delen in de volgende niveaus:

- **Postcodeniveau:** 6-cijferig (specifiek), 5-cijferig en 4-cijferig (algemener)
- **Wijk- en buurtniveau:** Voor meer context en samenhang in analyses
- **Stadsniveau**
- **Regionaal/ provinciaal**
- **Landelijk niveau**

Doelgroep binnen Elk

De belangrijkste gebruikers van de wijkscan binnen Elk® zijn mensen die gaan over duurzaamheid, betaalbaarheid, leefbaarheid en woning te kort. Dit kunnen bijvoorbeeld mensen zijn van bewonerszaken of managers in innovatie en duurzaamheid.

Gebruik van de wijkscan in projectfasen

De wijkscan wordt voornamelijk in de initiatieffase en ontwerpfase gebruikt. De eisen van de klant zijn duidelijk, maar verder is er nog weinig bekend. Door informatie uit de wijkscan zoals bijvoorbeeld het bouwjaar kan er een voorspelling gedaan worden. Zo wordt er inzicht verkregen in een aantal thema's en daarbij horende onderwerpen die belangrijk zijn voor Elk®, waardoor er naar de volgende fase kan worden gegaan.

Resultaat

Onderzoeksvragen

Om tot een goed en gericht resultaat te komen hebben is er een hoofdvraag met een aantal deelvragen opgesteld.

Hoofdvraag:

- Welke databronnen, passen bij de vastgestelde thema's van de wijkscan, willen de eindgebruikers van Elk®, en zijn deze databronnen betrouwbaar en goed te ontsluiten, via een API of andere methoden, naar een visueel ontwerp?

Deelvragen:

1. Hoe ziet het huidige proces en toekomstbeeld eruit?
2. Welke onderwerpen vallen volgens eindgebruikers onder de vastgestelde thema's, en hoe kan een brainstormsessie bijdragen aan draagvlak voor de wijkscan?
3. Aan welke criteria moeten de bronnen en datasets voldoen om toegepast te kunnen worden?
4. Welke stappen moeten er worden genomen voor het opstellen van een wijkscan?
5. Welke kosten zijn verbonden aan het ontwikkelen en beheren van de wijkscan?

Vereisten

Om een zo gebruiksvriendelijke wijkscan te creëren moet deze zo duidelijk mogelijk zijn, in zowel layout als kleuren. Het product moet universeel zijn maar met een Elk jasje. De vereisten van de wijkscan bestaan uit duidelijke en dezelfde kaarten, met kleurenweergave en een legenda. De data kan worden opgedeeld in zes thema's en is overzichtelijk, door middel van eventuele grafieken/ cirkeldiagrammen. Of wij de zes thema's van Elk® ook gaan gebruiken of zelf met andere thema's komen staat nog open.

Projectgrenzen

1. Wij zullen alle thema's met onderwerpen helder maken die van belang zijn in wijkscan.
2. Wij leveren een zo compleet mogelijke lijst met bronnen aan.
3. Wij zullen minimaal een werkdag per week aanwezig zijn op de locatie bij Elk®.
4. Wekelijkse weekly stand-up houden om de stand van zaken te bespreken
5. Er wordt een voorbereiding gemaakt voor het bouwen van een wijkscan (schets-voorlopig ontwerp).
6. Globaal kosten en baten overzicht.
7. Als er van een onderwerp geen data te vinden is op overheidswebsites of andere grote databases van publieke informatie en deze ook niet op een andere manier snel verkregen kan worden, dan wordt hier geen extra tijd aan besteed om deze te vinden.
8. Als de data van een onderwerp niet snel vindbaar is bij de voor de hand liggende bronnen (Kadaster, CBS en PDOK), wordt ervoor gekozen om de tijd te besteden aan andere onderwerpen in plaats van het doorzoeken op het desbetreffende onderwerp.
9. Als elke gemeente apart informatie bijhoudt en het niet op 1 algemene plek te vinden is worden er geen 10+ API's voor 1 onderwerp opgesteld.

Buiten project grenzen

1. Onze focus zal niet liggen om de data in real time te updaten.
2. Als er interne data aanwezig is, gaan wij deze niet hoeven om te schrijven om dit werkend te krijgen met ons product.
3. Werkende wijkscan als eindproduct.
4. Niet verantwoordelijk voor eventuele overschrijdingen van de geschatte uren of kosten voor het ontwikkelen of gebruik/onderhoud van de wijkscan.
5. Er wordt geen definitieve keuze gemaakt voor wat de beste software/ codeertaal of frameworks zijn voor het te bouwen product. Wij doen een aanbeveling.
6. Kosten van het gebruik van de wijkscan tool door personeel worden niet meegenomen.
7. Doordat de bronnen niet worden geïmplementeerd kunnen we de data niet controleren op bruikbaarheid, volledigheid, toegankelijkheid en betrouwbaarheid.

Projectactiviteiten

Randvoorwaarden

1. Dat er een werkplek beschikbaar is voor als wij op locatie gaan werken.
2. Bij meetings waar mensen niet op locatie bij kunnen zijn, er gebruik gemaakt wordt van teams voor het communiceren.
3. Bij vragen of andere communicatie er tijdig gereageerd wordt.
4. In het geval er kosten vast zitten aan bepaalde bronnen of andere benodigheden er hiervan een kostenplaatje aangeleverd kan worden die dan gekeurd wordt door de opdrachtgever.
5. Als er iemand anders nodig is voor extra informatie wordt hierbij geholpen om te kijken welke personen dit zijn en hoe met hun contact kan worden opgenomen.
6. Er wordt een planning opgesteld met alle belangrijke datums van taken en de deadlines hiervan. Deze zal zo goed mogelijk worden nagestreefd.

Op te leveren producten, kwaliteitseisen en uit te voeren activiteiten

Product	Productomschrijving
PvA	Plan van Aanpak, hierin omschrijven we het gewenste resultaat en de projectactiviteiten
Wireframes	Schematische weergave van het product
Adviesrapport	Aanbevelingen m.b.t. wijkscan in de toekomst
Renda event	Bevindingen
Brainstormsessies	Thema's en welke bronnen eronder vallen. Visuele representatie
Framework	De voorbereiding die nodig is om een wijkscan te bouwen.
Bronnenlijst	Lijst van elke bron met informatie zoals hoe vaak deze wordt bijgewerkt.
Kosten en baten document	Schatting van de totale kosten.

Planning:

Een planning met al onze taken om een overzicht te houden over wat er af is, wat er nog gedaan moet worden en te zien is wie waaraan werkt. Dit helpt ook om te kijken of we op schema liggen en hoe vroeg wij aan de bel moeten trekken als dingen misgaan.

Zie planning: [Planning.xlsx](#)

Project monitoring

1. Weekly/ feedback momenten
2. Teams
3. Meetings
4. Pit-stops vanuit de HAN

Kwaliteit

Stake en share holders

Stakeholder	Rol	Contact
HAN		
Robin Hendriks	Student	RRA.hendriks@student.han.nl
Benjamin van den Tillaart	Student	bfjt.vandenTillaart@student.han.nl
Stijn Ruesink	Student	s.ruesink3@student.han.nl
Elk		
Johan Peters	Programma manager	johanpeters@elk.nl
René Olde Monninkhof	Specialist Innovatie & Duurzaamheid	reneoldemonnikhof@elk.nl
Karl Messinger	Specialist innovatie & Duurzaamheid	karlmessinger@elk.nl
Wim Nieuwkerk	Programma manager	wimmnieuwkerk@elk.nl
Alied Fijen	Tendermanager	aliедfijen@elk.nl

Toekomstige aanbevelingen

- Adviesrapport met deelproducten;
 - Onderzoeksvraag
 - Wireframe
 - Bronnenlijst
 - Kosten en baten

Risicoanalyse

Risico	Wie	Reden	Kans	Impact	Preventieve actie	Maatregelen
Betaalde bronnen	Elk stakeholders	Dat er betaald moet worden	Middel/ Groot	Groot	Een budget krijgen	Andere bronnen zoeken
Incomplete data sets	Elk stakeholders	Incomplete wijkscan	Groot	Middel/ Groot	Vergelijkbare wijken/ oude data	Data opvragen/ verzamelen
Tijdsnood	Iedereen	Uitloop planning	Laag	Middel	Uitloop mee plannen	Meer tijd inplannen
Communicatie/ begeleiding	Studenten	Druk met andere dingen	Laag	Groot	Op tijd afspraak inplannen	Vervanging zoeken
Hoeveelheid/ verschillende stakeholders	Studenten	Verwarring	Groot	Groot	Limiet op aantal mensen	Groep verkleinen

Referenties

Voorbeeld wijkscan 's-Heerenberg

Bronnen

Elk® groep (2024, 8 april). Elk®. <https://www.elk.nl/over-elk>