

Verduurzamen in binnenstad van Amsterdam: Opgaven & koppelkansen 9 Straatjes in beeld



Het verduurzamen van stedelijk gebied is geen sinecure. Invulling geven aan ambities omtrent circulariteit, klimaatbestendigheid en duurzame energie vereist flinke hoeveelheden tijd, aandacht, geld en samenwerking. Dat geldt zeker voor een gebied als de 9 Straatjes in de binnenstad van Amsterdam. Het intensieve gebruik van het gebied, de iconische status van de grachten en de grachtenpanden, en de toeristische bewegingen die daarmee gepaard gaan, maakt verduurzaming in dit gebied tot een uiterst complexe exercitie. Toch is dat precies de uitdaging die [Koppelkansen](#) samen met stakeholders in het gebied wil aangaan: Het slim, integraal organiseren van verduurzaming temidden van UNESCO wereld erfgoed.

Hoe zat het ook alweer?

Eerdere ontwerp-sessies burgers en bedrijven hadden een [set kernwaarden](#) van het 9 Straatjes gebied opgeleverd, evenals een [eerste schetsontwerp](#) van de “Gracht van de Toekomst”. Tegelijk bleek er nog veel onduidelijkheid te zijn omtrent de verschillende opgaven in de 9 Straatjes. Een aantal stakeholders met opgaven in het gebied kenden elkaar en elkaars opgaven nog niet of nauwelijks. De eerstvolgende zet was dan ook om de diverse opgaven beter in beeld te brengen, om van daaruit na te denken over mogelijke koppelkansen; slimme oplossingen die bijdragen aan meerdere opgaven tegelijk. Koppelkansen Team 9 Straatjes besloot om experts elkaar te laten interviewen om vervolgens de uitkomsten van de analyse te bespreken in een ronde tafel.

Het proces werd ingedeeld in twee rondes: een eerste ronde over ‘energie’, en een tweede ronde over ‘andere opgaven’ – zoals klimaatadaptatie, afval, mobiliteit, digitalisering en vervanging van kademuren en bruggen. Dat ging als volgt:

Ronde 1: Energie

Door vertraging in de geplande [pilot omtrent afval-inzameling](#) in de 9 Straatjes, moest Koppelkansen op zoek naar een nieuw 'haakje' om werkzaamheden aan de Gracht van de Toekomst aan op te hangen. Dit haakje werd gevonden in de energietransitie. Net als op andere plekken in Nederland is Amsterdam druk bezig met het opstellen van een warmtevisie. Daarnaast heeft de stad zich tot doel gesteld om in 2040 aardgasvrij te zijn. Maar hoe werkt dat in een historische binnenstad? Hoe kunnen de overwegend monumentale panden van warmte worden voorzien zonder aardgas? Zowel op lokaal als nationaal niveau zijn er nog veel vraagtekens omtrent deze kwestie.

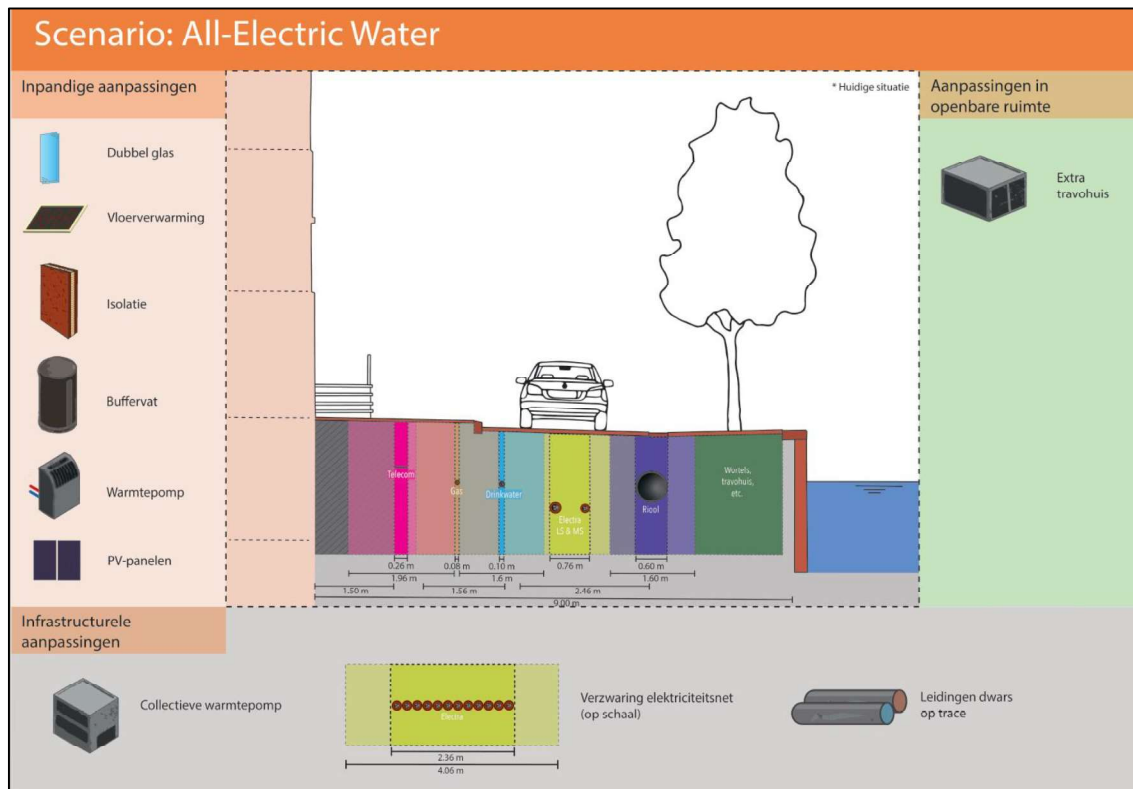
Koppelkansen besloot om verschillende warmtescenario's voor de 9 straatjes in beeld te brengen aan de hand van een serie interviews met experts die zich intensief bezighouden de energietransitie in Amsterdam. Dit was niet een strikt inhoudelijke exercitie. Door gezamenlijk te werken aan een [interviewgids](#), en vervolgens experts elkaar onderling te laten interviewen, leerden betrokkenen niet alleen elkaar beter kennen, maar ontstond er ook inzicht en ervaring met interviewtechnieken die behulpzaam zijn bij het werken aan systeemveranderingen. Daarbij gaat het name over het doorvragen naar persoonlijke doelen en drijfveren, dieperliggende problemen en behoeften van organisaties, en alternatieve manieren om hier invulling aan te geven.

Om de eerste bevindingen die voortkwamen uit de interviews te verifiëren en aan te vullen werd een 'Ronde tafel Energie' georganiseerd. Geïnterviewde experts gingen in gesprek over hoe de 9 Straatjes, als exemplarisch voorbeeld voor de historische binnenstad van Amsterdam, kan worden voorzien van een alternatieve warmteform. Kloppen de geschetste scenario's? Waar ontbreken nog belangrijke onderdelen? En waar gaat de voorkeur naar uit?

De interviews en de ronde tafel leverden uiteindelijk een vijftal ruwe energiescenario's op voor de 9 Straatjes:

1. Een duurzame gasvariant
2. Hoog temperatuur warmtenet
3. All-electric met een luchtwarmtepomp
4. All-electric met een waterwarmtepomp
5. Een hybride vorm, waarin warmte systemen worden gecombineerd

Deze scenario's zijn uiteengezet aan de hand van een zestal dimensies die een indicatie geven van mogelijkheden, lastigheden en onduidelijkheden (zie [Overzichtstabel Energiescenario's](#)): de duurzaamheid van de systemen, de impact op pandniveau, de impact op de openbare ruimte, de financiële implicaties, de timing en flexibiliteit van relevante ontwikkelingen, en de governance-implicaties. In aanvulling daarop is ook per scenario gekeken waar mogelijke Koppelkansen liggen.



Uit de inventarisatie komt naar voren dat een 'hybride scenario' hoogstwaarschijnlijk het meeste potentie herbergt in termen van duurzaamheid, flexibiliteit en ruimtelijke impact. Waar bij de 'duurzame gasvariant' en het 'hoge temperatuur warmtenet' vraagtekens rijzen ten aanzien van de CO2 reductie die dit oplevert, hebben 'all-electric' scenario's ingrijpende gevolgen voor de openbare ruimte en de panden. In het hybride scenario wordt gebruik gemaakt van verschillende energiesystemen die naast elkaar en/of gemixt opereren. Denk bijvoorbeeld aan een water warmtepomp als basis, met daarbij een gasketel die bijverwarmt op piekmomenten. Door slimme combinaties van bestaande en nieuwe infrastructurele componenten en een uitgekiende planning kan er stapsgewijs worden verduurzaamd.

Tegelijk dient te worden aangetekend dat het hybride scenario nog een meest open is wat precieze technische invulling betreft, en daarmee samenhangend, de ruimtelijke impact, de financiële kosten en de governance implicaties. Zo zou een hybride voorziening met een 'zeer-lage-temperatuur (ZLT) warmtenet' dat gebruikt maakt van grachtenwater een interessante lokale oplossing kunnen zijn. Welke gevolgen dit heeft voor de openbare ruimte en de panden hangt echter sterk samen met de precieze configuratie van het systeem waar dit warmtenet deel van uitmaakt.

Opvallend is dat uit de analyse slechts een beperkte diversiteit aan koppelkansen met andere opgaven naar voren kwamen. In alle scenario's zijn er mogelijkheden om tijdens werkzaamheden gelijk ook 'grondroeringsgevoelige' gasleidingen te vervangen, als onderdeel van een grootschalig vervangingsprogramma door netbeheerders. Daarnaast biedt ook de vervangingsopgave van bruggen en kademuren kansen voor de energietransitie. Veel kademuren en bruggen in Amsterdam zijn sterk verouderd en aan vervanging toe (200km aan kademuren en 850 bruggen). Dat geldt ook voor de 9 Straatjes. Bij werkzaamheden aan kademuren ruimte kan er plek worden gecreëerd voor het

integreren van (toekomstige) infrastructuur, zoals warmtenetten of (slimme) laadpalen. In een hybride (of duurzaam gas) scenario zijn er ook nog kansen om groen gas uit de rioolwaterzuivering aan te wenden voor de energievoorziening.

Ronde 2: Andere opgaven

Naast het vraagstuk hoe de warmtevoorziening in de 9 straatjes in de toekomst kan worden georganiseerd, komen er nog allerlei andere uitdagingen op het gebied af. Te denken valt aan de effecten van klimaatadaptatie: toenemende droogte, hittestress en overstromingsgevaar. Maar ook aan mobiliteit: hoe houden we de binnenstad bereikbaar bij toenemende drukte, zowel van bezoekers als van pakketbezorgers en afvalophaaldiensten? In de tweede ronde zijn experts van de gemeente Amsterdam en daarbuiten geïnterviewd over deze opgaven. Naast Klimaatadaptatie en mobiliteit zijn daarbij aan bod gekomen: Afval; Bruggen & kademuren; Digitalisering/telecom & 5G; Riolering; Groen.

De [opzet van het interview](#) was vergelijkbaar met de eerste ronde, maar niet identiek. Er is met name nadrukkelijker gekeken naar mogelijke koppelkansen tussen de 'eigen opgave' en 'andere opgaven'. Om de beeldvorming te versterken is er ook gebruik gemaakt van dwarsprofielen van de 9 straatjes: één blanco profiel voor het intekenen van de eigen opgave, en één [profiel met de verschillende energiescenario's](#) daarin verwerkt. Tijdens de interviews is eerst ingezoomd op de persoonlijke drijfveren en kennis van de expert, om vervolgens in te gaan op de eigen opgave in de binnenstad. Vervolgens is uitgezoomd en met een bredere blik gekeken naar de opgaves in de binnenstad, en de koppelkansen tussen verschillende opgaves.

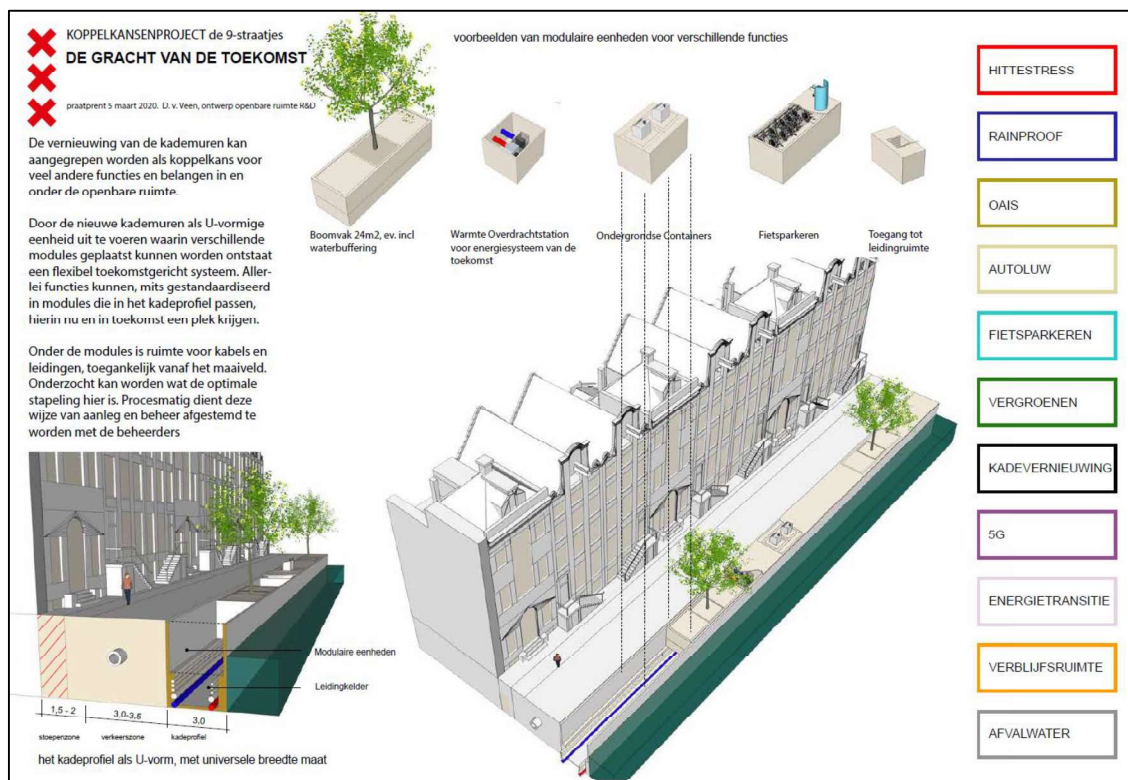
Opvallend en waardevol is dat experts – wellicht meer dan van tevoren gedacht – nadenken over ontwikkelen buiten hun directe werkveld. Zodoende komen ook koppelingen tussen het eigen domein en andere onderwerpen in beeld. Een interessant voorbeeld van een koppelkans kwam voort uit het interview met een expert van het 'Programma Varen' waarin wordt nagedacht over de bereikbaarheid van Amsterdam over water. Omdat er de komende jaren in de binnenstad hard wordt gewerkt aan kadeherstel is de verwachting dat de aanvoer van bouw materiaal flink gaat toenemen. Tegelijk is de ruimte om met bouwmaterialen aan te meren schaars. Hierin zijn een aantal creatieve koppelingen te maken. Zo kun je kijken of het mogelijk is om de aanmeerstijgers van rondvaartboten, buiten de toeristische spits om, te gebruiken om spullen aan te leveren. Ook kan worden uitgezocht of boten die nu uitsluitend worden gebruikt om bouw materiaal aan te voeren ook spullen mee terug kunnen nemen, zoals afval, pakketjes of spullen voor de horeca.

Een aantal andere mogelijke koppelkansen voor de 9 Straatjes die voortkomen uit de inventarisatie (zie [Overzichtstabel Andere Opgaven](#)):

- Het slim inzetten van gescheiden 'afvalstromen' als bron voor energie, grondstoffen en mogelijk bouwmaterialen.
- Het 'moduleren' van ruimte in de kademuren: d.w.z. bij het vervangen van de kademuur een ruimte reserveren in de ondergrond voor het flexibel inpassen van voorzieningen.
- Grachten gebruiken piekneerslag af te voeren en/of het creëren van (ondergrondse) reservoirs voor overtollig regenwater om in droge periodes uitdroging te voorkomen.

- Mini-datacenters, die met de komst van 5G verspreid door de stad worden gebouwd, gebruiken als warmtebron; 5G inzetten voor slimme oplossingen in mobiliteit en logistiek.
- Parkeerplaatsen die vrijkomen bij het en het autoluw maken van de binnenstad en het vervangen van kademuren inzetten als multifunctionele ruimtes voor bijv. groen, mobiliteit over water en sociale ontmoeting.

In de ronde tafel werd voortgeborduurd op twee ideeën uit de verkenning. Het eerste idee betrof een ‘[modulaire kademuur](#)’ als een flexibel in te richten ruimte onder de grond, tegen de kademuur aan. In deze ruimte kunnen diverse blokken (modules) worden geplaatst waarin verschillende ondergrondse infrastructuur kan worden neergezet. Denk aan ondergrondse afvalcontainers, fietsparkeerplaatsen of een boomwortelbunker. Daaronder zou een leidingenkelder kunnen worden aangelegd die via de modulaire eenheid (relatief) makkelijk bereikbaar wordt. Dit zorgt ervoor dat de ondergrond minder vaak open hoeft bij werk aan leidingen, inspectie en aanpassingen van infrastructuur.



Het tweede idee was meer ingegeven vanuit governance oogpunt, en bestond uit het opzetten van een ‘facilitair bedrijf’ voor het voeren van regie op de ondergrond. De sessie spitste zich in eerste instantie toe op het specificeren van de functie van een dergelijke organisatie. Zo zou het de enige partij kunnen zijn die een schep in de grond mag steken in het 9 straatjes gebied. Werkzaamheden en plannen van (nuts)partijen kunnen op die manier beter in samenhang bekeken worden, zowel planning-technisch als ruimtelijk. In het verlengde daarvan zou kunnen worden gedacht aan abonnementsvormen met verschillende serviceniveaus voor nutsbedrijven, en over het gebruik en beheer van private ruimte naast publieke ruimte. In een verdergaand scenario valt ook nog te denken aan het van een intermediaire organisatie die fungeert als een soort ‘matchmaker’ tussen gemeente

en nutsbedrijven enerzijds en bewoners en bedrijven in het gebied anderzijds. Op die manier zouden ook bottom-up initiatieven direct worden meegenomen in de planvorming en/of uitvoering.

Hoe verder?

De opzet van de interviews en ronde tafels zorgde ervoor dat stakeholders niet alleen elkaars opgave beter leerden kennen ('inhoud'), maar ook dat ze met elkaar in contact kwamen ('proces') en ervaring opdeden met constructieve, verdiepende manieren om elkaar te bevragen ('inhoud + proces'). Dit leverde waardevolle inzichten op die dienen als basismateriaal voor latere ontwerpessies. Tegelijk werd duidelijk dat aangedragen oplossingen soms nog (te) dicht bij het 'hier en nu' liggen. Vanuit de constatering dat 'business as usual' op de langere termijn niet toereikend zal zijn, kiest Koppelkansen ervoor om een tussenstap te maken in de vorm van een 'inspiratiesessie', alvorens plaats te nemen aan de ontwerptafel. In de inspiratiesessie zal worden gewerkt aan het formuleren van aantrekkelijke, integrale toekomstbeelden en out-of-the-box concepten die een extra impuls kunnen geven aan het de ontwerpessies die volgen.

Benieuwd naar de uitkomsten? Houdt de [Koppelkansen Blog](#) in het oog voor updates.

Door | Maarten Hogeweyj, Ian Minnes & Joeri Naus