

Parklab Nagele

1

Parklab Nagele is motto, fysieke plek en proces in één. In fysieke zin verrijkt **Parklab Nagele** op de dorpsweide, de centrale groene ruimte. Een plek om de eigen toekomst te ontwerpen en te ervaren. Een experimenteerplek als inspiratiebron voor bewoners, ondernemers, onderzoekers, architecten, ontwerpers en bezoekers. Studenten kunnen er studieopdrachten uitvoeren. In **Parklab Nagele** staan centraal: co-creatie, experiment, exploratie, beleving en evaluatie. Er worden prototypes gemaakt, zodat effecten zichtbaar worden, voordat implementatie plaatsvindt. Binnen **Parklab Nagele** wordt samen met bewoners, lokale bedrijven, boeren, architecten, bedrijven van duurzame materialen en andere geïnteresseerden ontworpen en gebouwd. Daaruit komen tijdelijk bewoonbare objecten. Bewoners, bezoekers, studenten kunnen de objecten kortstondig bezoeken of er overnachten. Zo worden toekomstige technieken en systemen ervaren en beleefd, en ontstaat een bron aan gebruikersinformatie. **Parklab Nagele** is de plek om langjarig te leren en te werken aan de (energie)transitie van Nagele. **Parklab Nagele** is een living lab, uniek in de context van het platteland.

Twee pijlers onder **Parklab Nagele** zijn cruciaal: de landbouwsector en cocreatie. De agrarische sector in de regio is groot, toonaangevend en wereldwijd actief. Agrarische (rest)stromen worden omgezet in materialen en energie (naast zon en wind). Met name rond Nagele krijgen agrarische bedrijven te maken met bodemdaling en vernatting. Dit vraagt om vernieuwing. Zo ontstaat niet alleen een nieuw-nieuw dorp maar ook op nieuw-nieuw land. De tweede pijler onder **Parklab Nagele** is cocreatie, iets waar de regio van oudsher goed in is. In **Parklab Nagele** worden in cocreatie de volgende 6 ideeën voor energie-transitie onderzocht en uitgewerkt.

1. Gas uit biomassa

Noordoostpolder heeft het boren naar schaliegas kunnen keren. De energietransitie wordt op polder-schaal bekeken: hoe kan Nagele profiteren van zijn ligging in agrarisch gebied. Toepassing van gas uit biomassa is op zijn plaats. Plaatselijk - faciliteit bouwen op bedrijfsterrein, of gunstig gelegen agrarisch bedrijf – het gas omwerken tot aardgas-kwaliteit en invoeren in het bestaande aardgasnet om Nagele te voorzien van groen gas. Zo'n 2 miljoen m³ biogas per jaar uit een voorvergister van 1000 m³, een navergister van 2000 m³, plus opwaarderingsinstallatie. Geschikte biomassastromen volgens bijgaande cascaderingspyramide. Het gaat om lokale/regionale stromen zonder ongewenste transportbewegingen. Rundermest is lastig, vanwege strenge wettelijke eisen, ook t.a.v. vervoer.



2. Eigen warmtenet

Alle woningen voeden met warm water vanuit een aan te leggen warmtenet. De ruimtelijke opzet van Nagele nodigt uit tot een ster-vormig, in plaats een meer gebruikelijk ringvormig warmtenet. Ieder woningblok kan zo gevoed worden met de optimale aanvoer-temperatuur. 100 aansluitingen per ster, 2 miljoen kWh warmte. Leveringstemperatuur 90° aan oudere niet na-geïsoleerde woningen. 70 °C voor warm- en tapwatergebruik, 50° aan goed na-geïsoleerde woningen. Levering geregeld per straal: inspelen op andere warmtebehoefte oost/west georiënteerde woningen versus noord/zuid-georiënteerde woningen. Het warme water wordt geproduceerd met gas uit biomassa, een zonnecollectorveld of hybride techniek (warmtepompen met horizontale bodemwarmtewisselaars). De woningen hebben óf een groen-gas aansluiting, óf worden afgekoppeld van het gasnet en aangekoppeld aan een nieuw aan te leggen warmtenet. Onderzoeken in de ontwerpfasen wijzen uit wat het gunstigst uitpakt.



3. Nieuwe betekenis voor platte daken

Platte daken zijn kenmerkend voor Nagele en volgens de zonatlas van de provincie Flevoland zeer geschikt voor PV-cellen. Potentieel: ruwweg 840 woningen, 50 m² per woning, zo'n 42.000 m², ofwel 6.250 Mwh, meer dan het eigen gebruik in Nagele. Benutting met behoud van de 'schone dakrand'-architectuur. Vanuit de coöperatie bemiddelen in geschikte zonne-energieoplossingen voor individuele woningeigenaren, samen met Mercatus en Hendrick de Keijser. Oplossingen zijn reguliere panelen-uit-het-zicht', of pv-cellen op folie; mogelijk als demonstratieproject van Hyetsolar uit Arnhem. Vraagbundeling door de coöperatie en een lokaal gefinancierd aanbod voor minder vermogende dorpelingen. Lokale elektriciteitsopwekking op deze schaal maakt mogelijk een smart grid noodzakelijk, met slimme koppeling tussen vraag en aanbod en tweeweg laadmogelijkheden voor elektrische vervoermiddelen.



4. Teelten en isoleren

Gezamenlijke concepten voor isoleren met bij voorkeur biologische, innovatieve materialen, zoals ecoboard, biocomposieten. De agrarische sector wordt ingezet voor productie van deze materialen. Concepten worden getest in Parklab Nagele. Uitgangspunt voor heel Nagele is toepassing van milieuklasse 1-2 (DUBOkeur® grenswaarde). Daarbij staat niet het specifieke materiaal voorop, maar de prestatie. Verder recycling door vullen, stapelen, hangen van bijvoorbeeld oude deuren, wasmachinefrontjes. Toepassen van nieuwe technieken en materialen: 3d geprinte materialen, CO₂-compensatiesteent, translucente isolatie, e.d.



5. Duurzaam renoveren met spelregels

Voor Nagele m.b.v. het DuMo-rekenmodel het DuMo-profiel berekenen om de balans tussen behoud van cultuurhistorische waarden en de duurzaamheidsprestatie in beeld te brengen. Vervolgens spelregels opstellen voor duurzame ingrepen in de woonhoven. Welke spelregels gelden voor alle woonhoven, welke specifiek per hof? De individuele vrijheden zijn groter in woonhoven met een gemiddelde cultuurhistorische waarde en kleiner in hoven met een grote waarde. Afspraken komen tot stand in overleg tussen eigenaren, bewoners en monumentenzorgers. Bijvoorbeeld t.a.v. het behoud van horizontale lijnen in de gevel, kleurgebruik, materialisering.



6. Nieuwe materialen en wandkunst

Aan bewoners en huisbezitters wordt individuele ruimte geboden door oorspronkelijk veel gebruikte materialen zoals beton, glas en de wandkunst 'nieuw te interpreteren'. Beschadigde betondelen vervangen door bijvoorbeeld self healing beton of geopolymeren. Delen van gevelvlakken met nieuwe producten van glas vullen: glas dat energie opwekt, gekleurde zonnepanelen e.d. De (Wand)kunst en gevelvlakken met innovatieve duurzame opwekkingstechniek combineren: gekleurde PV-panelen, glas-in-lood PV, nieuwe typen zonnecollectoren, Urban Algae Canopy.



Parklab Nagele

globaal plan van aanpak

Ontwerpen in co-creatie

In fase 2 willen wij - met beperkt budget en tijd - de volgende zaken uitvoeren:

- Formuleren van de toekomstbelofte van het (ver)nieuw(d)e dorp op basis van de identiteit van Nagele;
- Uitwerken concept Parklab Nagele;
- Opzetten van het transitieteam Parklab Nagele en van consortia voor elk van de zes ideeën;
- Organiseren van de kick-off Parklab Nagele;
- De zes ideeën uitwerken in experimenten, ontwerpen en prototypes;
- Ophalen van nieuwe ideeën;
- Presenteren van de ontwerpen en prototypes.

Om dit te bereiken worden de volgende stappen gezet, weergegeven in het schema.

Stap 1: Brandingsessie (maand 1)

Er wordt samen met de belangrijkste stakeholders, waaronder de bewoners (georganiseerd en ongeorganiseerd) en lokale ondernemers en omliggende boerenbedrijven een brandingsessie gehouden. Hierin worden de volgende zaken uitgewerkt:

- De toekomstbelofte voor het (ver)nieuw(d)e dorp, op basis van de huidige en gewenste toekomstige identiteit van Nagele;
- Het concept Parklab Nagele wordt besproken en uitgewerkt;
- De door ons voorgestelde zes ideeën worden gepresenteerd en besproken;
- Nieuwe ideeën worden opgehaald;
- Er wordt een aanzet gegeven voor het maken van het transitieteam Parklab Nagele en voor mogelijke consortia voor de zes ideeën.

De brandingsessie heeft het karakter van een werkconferentie, waarin in verschillende groepen relevante thema's worden uitgewerkt en verbeeld. Een tekenstudio is daarbij aanwezig. In een vooronderzoek onderzoeken we het alledaagse leven en werken in Nagele. Wat vinden bewoners en ondernemers belangrijk? Wat zijn hun routines en rituelen? Hoe gaan bewoners en ondernemers om met hun woningen, bedrijfsgebouwen en openbare gebouwen? Hoe worden deze gebruikt, wat hebben ze eraan veranderd? Hoe gaan bewoners en ondernemers om met de openbare ruimte? Wat zijn hun vragen en wensen?

Stap 2: Vormen transitieteams en consortia (maand 1)

Mede op basis van de resultaten van de brandingsessie worden het transitieteam Parklab Nagele opgezet. Dit team organiseert het Parklab en begeleidt de uitwerking van de zes ideeën. Daarnaast wordt per idee uitgewerkt wie de (samenwerkende) eigenaren/consortia zijn. Wie is nodig voor welk idee, en wie eigent zich welk idee toe?

Parkdag 1: kick-off Parklab Nagele (maand 2)

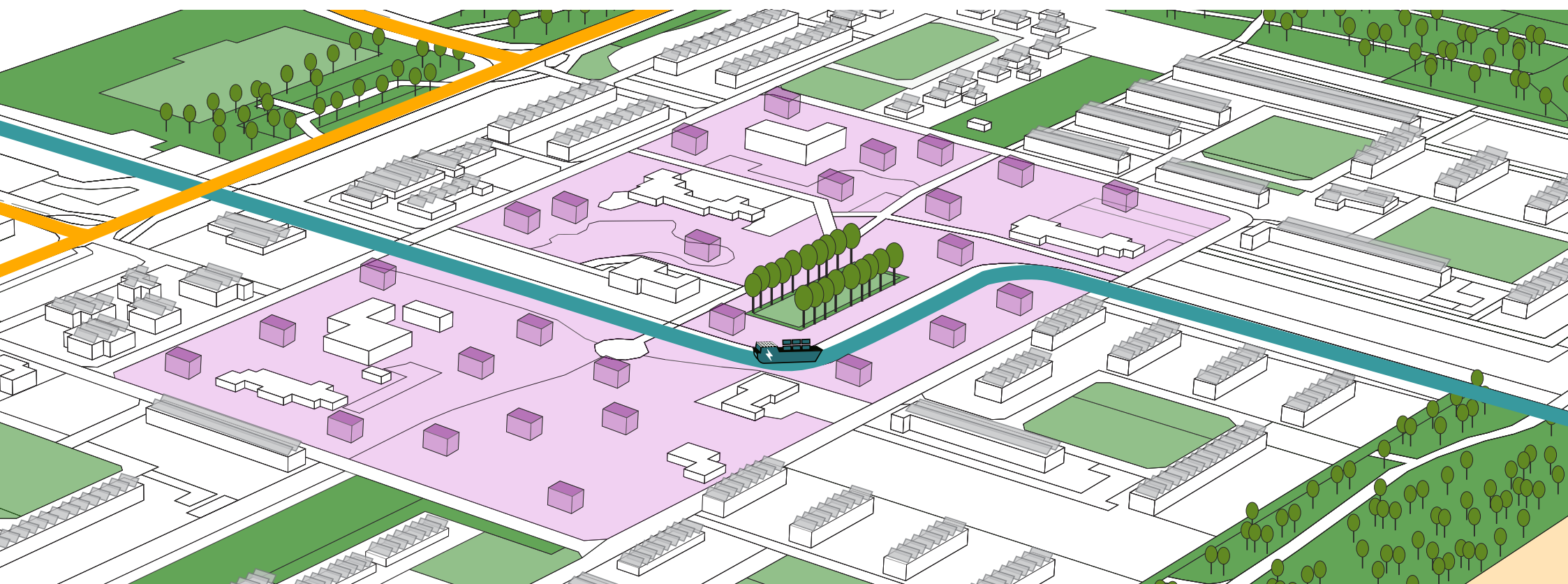
De eerste parkdag is de kick-off van Parklab Nagele in één van de winkels. Het is een tijdelijke experimenteer, ontwerp en expositie plek, die geleidelijk in een aantal jaren wordt uitgebreid/verplaatst naar de dorpsweide, de centrale groene ruimte in het dorp. De eerste parkdag start met een presentatie van het idee Parklab Nagele, en een presentatie van de (zes) ideeën.

Stap 3: Experimenten, ontwerpen en maken prototypes (maanden 2,3, 4)

In de maanden na de eerste parkdag worden de verschillende ideeën uitgewerkt in ontwerpen en prototypes. Elke uitwerking kent daarbij zijn eigen proces en dynamiek. De aandacht gaat vooral uit naar de grootste onzekerheden op de dimensies techniek, coalitie, business case en (toekomstige) gebruikers. De transitieteams Parklab volgen de verschillende processen en stuurt zo nodig bij. Studenten kunnen aanvullend en noodzakelijke onderzoek voor hun rekening nemen.

Parkdag 2: presentatie ontwerpen en prototypes (maand 4)

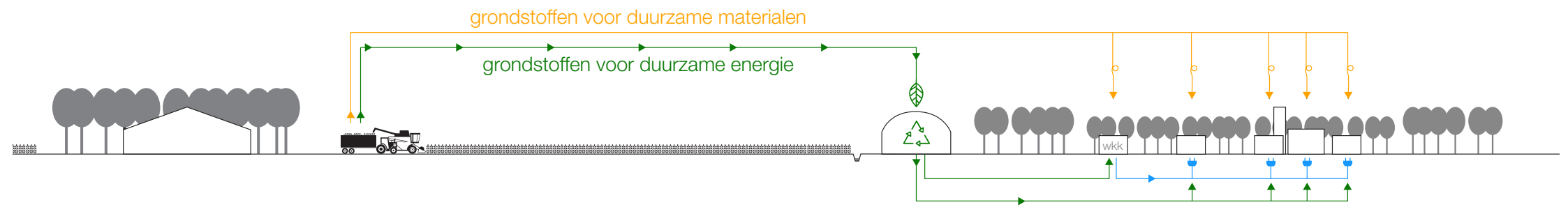
Op de tweede parkdag worden de gemaakte ontwerpen en prototypes gepresenteerd aan bewoners en bedrijven in het dorp, de partners in het proces, de direct betrokken stakeholders en uiteraard aan de jury en de technische commissie. De eindproducten zullen zich in verschillende stadia van volwassenheid bevinden. Sommige ideeën zijn rijp voor toepassing. Van andere, meer complexe ideeën, is duidelijk welke onderzoeken en experimenten nog gedaan zullen moeten worden, wie dat kunnen gaan doen en wat dat globaal kost.



‘De dorpsweide wordt opnieuw de collectieve speelruimte en ontmoetingsplek voor Nagele. Er wordt geëxperimenteerd, gedeeld en uitgewisseld.’

‘Wij gaan op zoek naar het punt waar techniek, gebruiker en businessmodel samen komen. Als je dat punt vindt, kan een innovatie gaan rollen.’

‘We zoeken naar combinatie van behoud van cultuurhistorische waarden én goede duurzaamheidsprestaties. Uniek aan Nagele is dat we dit kunnen toepassen voor een bijzondere periode - het Nieuwe Bouwen - en voor een heel dorp!’



HET PRODUCTIELANDSCHAP VOOR DUURZAME MATERIALEN EN DUURZAME ENERGIE COLLECTIEF NAGELE ALS ONDERDEEL VAN DE POLDER

