

Hoefkwartier, een toekomstbestendige wijk voor jong en oud

Samenvatting:

Hoefkwartier is vóór 2050 een zelfvoorzienende wijk waarin jong en oud samenleven. In fases wordt bestaande bebouwing verbouwd naar een mix van woon- werk- en recreatiegebieden. De woningen zijn flexibel met gebruik van circulaire materialen en volgens een open vloerplan. Hierbij kan een studio omgebouwd worden naar een één-gezinsappartement. Aan de onderkant van de appartementen bevinden zich publieke plekken, zoals winkels en horecazaken. Energie en warmte worden duurzaam opgewekt met zonnepanelen, windmolens, TEO en opgeslagen voor lange- en korte termijn met behulp van een Ecovat, batterijen, en waterstof. Er is veel vegetatie aangebracht op gevels en daken. Het straatbeeld is groen vanwege de fruitbomen en moestuinen. Dit geheel zorgt voor een prettige, groene en toekomstbestendige wijk. Jongeren wonen samen met ouderen in gebouwen waar ook werkplekken zijn. Ze ontmoeten elkaar op straat, in de moestuin en in de wandelgang. Horecastudenten van het ROC kunnen regelmatig het eten voor ouderen verzorgen.

Het resultaat:

Energie: Hoefkwartier is een zelfvoorzienende wijk waarbij gedacht is aan korte- en lange termijn opslag. Alle gevraagde energie voor de bewoners en kantoren is opgewekt op een duurzame manier. De daken zijn gevuld met zonnepanelen. Ook zijn er kleine windmolens geplaatst die de energievraag opvullen. In de zomer is er een overschot aan elektriciteit, dit wordt opgeslagen in batterijen voor korte termijn en waterstof om de dip in de winter op te vangen. Met brandstofcellen wordt elektriciteit opnieuw gecreëerd, de vrijgekomen warmte wordt ondergronds opgeslagen in het waterwingebied. Warmwater wordt ook opgeslagen middels een ecovat en WKO's.

Circulariteit: Er wordt zoveel mogelijk hout gebruikt om de skeletbouw van de panden anders in te richten en de losmaakbaarheidsindex te verhogen. De bouwmaterialen hebben een lage milieu-impact en zijn gecertificeerd. Alle vrijkomende materialen worden op centrale verzamellocatie verzameld en zoveel mogelijk hergebruikt. De woningen zijn flexibel ingericht waarbij het demonteren van een muur een nieuwe woning creëert. Er wordt ook gebruik gemaakt van plaatselijke goed bereikbare containers en glasbakken.

Duurzame mobiliteit: Mobility as a service wordt in de wijk Hoefkwartier de norm. Werknemers komen met het OV naar kantoor, studenten verplaatsen zich per fiets en er zijn deelauto's aanwezig van MaaS. De wegen hebben een limiet van 30 km/uur en er zijn fietsstraten.

Klimaatadaptatie: De woningen hebben een lage vraag naar energie door isolatie en besparende apparatuur. Vegetatie op daken zorgt voor een lagere temperatuur en helpt water opslaan bij piekbuien. Opvangen van hemelwater voor grijswater zorgt voor een verantwoorde manier van watergebruik. Groene gevels en daken zullen de gebouwen afkoelen tijdens hittegolven. De andere vegetatie zoals bomen creëren ook schaduwplekken tijdens de zomer.

Natuurinclusiviteit en biodiversiteit: Hoefkwartier is een groene en levendige wijk met vegetatie, fruitbomen en moestuinen creëren een prettig straatbeeld en reden tot samenkomst. De uitbreiding van het waterwingebied zorgt voor een rustige omgeving die dieren aantrekt in zowel water, bomen als op het land.

Gezonde leefomgeving: De vegetatie en rijke natuur creëert gezonde lucht en een aangename temperatuur.

Levensbestendigheid: Door een mix van verschillende leeftijden in de wijk is er voor elke leeftijdsgroep een woonplaats. Woningen voor jongeren en senioren zijn gemengd, dit zorgt voor een gezellige en betrokken gemeenschap.

Recreatie

Er is een klein sportveld waar jongeren kunnen voetballen en basketballen. De horecazaken met terrassen op daken zijn ontmoetingsplekken voor studenten. De moestuintjes zijn plekken waar ouderen goed kunnen socialiseren.

Plan van aanpak:

Om deze toekomstige wijk mogelijk te maken zullen er investeerders geworven worden. Zodra de plannen zijn gefinancierd kunnen de toekomstige bedrijven en bewoners worden geworven en kan de officiële bouw beginnen. De bouw van de wijk wordt verdeeld in verschillende zones. Er wordt begonnen aan de westkant van de wijk naast het station en constructie zal zich uitwerken naar de oostkant van de wijk. In de westkant zullen meerdere kantoorpanden gebouwd worden. Deze kantoorpanden worden als eerst geplaatst zodat de toekomstige bewoners minder overlast ervaren.

In bijlage 2 is de tijdlijn weergegeven van het plan van aanpak. De bouw begint met een milieustraat/hub, deze zal zich bevinden aan de noordkant bij de Rondweg Oost zodat deze voor alle zones goed bereikbaar is. In de milieustraat worden materialen gerecycled en circulariteit nagestreefd. Dan worden de huidige gebouwen gedemonteerd, gestript en gescheiden en deze materialen worden vervoerd naar de milieustraat/ Hub. Hierna zullen de nieuwe duurzame en circulaire appartementen en kantoorpanden worden gebouwd. Zodra dit compleet is zal het plan van aanpak worden doorgezet naar de volgende zone, in deze zone zal er worden begonnen met het demonteren van de oude gebouwen. Als de bouw van de appartementen en bedrijfspanden compleet is wordt de kleine energievoorziening aangelegd en de gebouwen ingericht. De laatste stap in iedere zone is het doortrekken van groen en water en het aanleggen van infrastructuur. Dit wordt als laatste gedaan om te voorkomen dat de wegen slijtage oplopen door het zware vervoer tijdens de bouw.

De aanleg van de grote energievoorziening begint aan het begin zodat de afgewerkte gebouwen direct aangesloten kunnen worden op het elektriciteits- en warmtenet. Eerst wordt onder het waterwingebied een ecovat geplaatst vervolgens de Innovahub en tijdens het afwerken van de gebouwen de zonnepanelen, windmolen en TEO.

Met dit plan van aanpak verandert het Hoefkwartier in een zelfvoorzienende wijk, die gebouwd is met circulaire materialen van de voormalige bedrijfspanden. Door middel van de flexibele indeling van de nieuwe panden wordt het samenleven van verschillende leeftijdscategorieën in de wijk gestimuleerd

Toepasbaarheid en repeteerbaarheid van de oplossing:

Om de toepasbaarheid te controleren van de wijk zullen er een aantal kaders en uitgangspunten gesteld moeten worden. De wijk moet herbestemd worden tot woon- en werkgebied waarin

duurzaamheid, flexibiliteit en circulariteit centraal staat. Deze woningen en kantoorpanden moeten worden (om)gebouwd naar een nieuwe standaard. Deze nieuwe standaard staat voor energie neutrale of energie positieve woningen, daarbij zal er in de nieuwe gebouwen CO₂ opgeslagen moeten worden.

De voorwaarden van dit ontwerp zijn dan ook de mogelijkheid tot een waterstofopslag, goede aansluiting van het openbaar vervoer, de gemaakte schattingen juist zijn, de bestaande panden bouwkundig geschikt zijn om het (beton)skelet her te gebruiken in combinatie met een nieuwe gevel en indeling. De aanwezige gedemonteerde materialen zoveel mogelijk worden hergebruikt binnen de wijk. De eventuele aan- en opbouw van de panden gebeurt in duurzame materialen zoals hout, stro en vlas.

De werkwijze van het ontwerp gebeurt in de vorm van een trein, wanneer gebouw (of zone) 1 klaar is met demonteren zal er aan het volgende gebouw (of zone) gewerkt gaan worden. Wanneer gebouw 1 klaar is met het demonteren kan de volgende ploeg al aan de slag om het verder te (ver)bouwen.

Dit ontwerp is niet alleen geschikt voor het Hoefkwartier maar ook in andere vergelijkbare wijken. Het ontwerp is flexibel genoeg om zich aan te passen in een andere wijk. De manier van werken en de manier van samenleven zou op meer plaatsen toe te passen zijn. Nederland heeft een aantal (leegstaande)kantoor gebieden waarbij een herbestemming een reële optie is.

Vrije ruimte.

Het dagelijks leven van een oudere personen in onze wijk. In onze wijk kunnen ouderen en jongeren samenleven en elkaar helpen. Zo kan Jan (84) samen met Max (20), die in de wijk studeert, samenwonen in hetzelfde pand. Jongeren kunnen voor activiteiten een compensatie krijgen op hun huurbedrag.

Jan begint zijn dag met een wandeling door de groene wijk en Max gaat met Jan mee. Daarna plukken zij samen appels in de wijktuin. Dan kan Jan zijn lunch voorbereiden en kan Max naar zijn werk toe in de wijk. In de pauze komt Jan Max opzoeken in de gezamenlijke binnentuin. Ze lopen samen een rondje in de wijk en zien de mooie nieuwe gebouwen met zonnepanelen en andere energievoorzieningen. Terwijl ze ook de eendjes zien zwemmen in het vernieuwde watergebied. Na de pauze pakt Max de elektrische deelfiets om terug naar werk te gaan. Na het werk verzameld jong en oud zich bij de Lucas-Bolsiusplein voor een pubquiz.

Contactpersoon:

Naam: Njord van Erck

Bedrijf/school: Avans

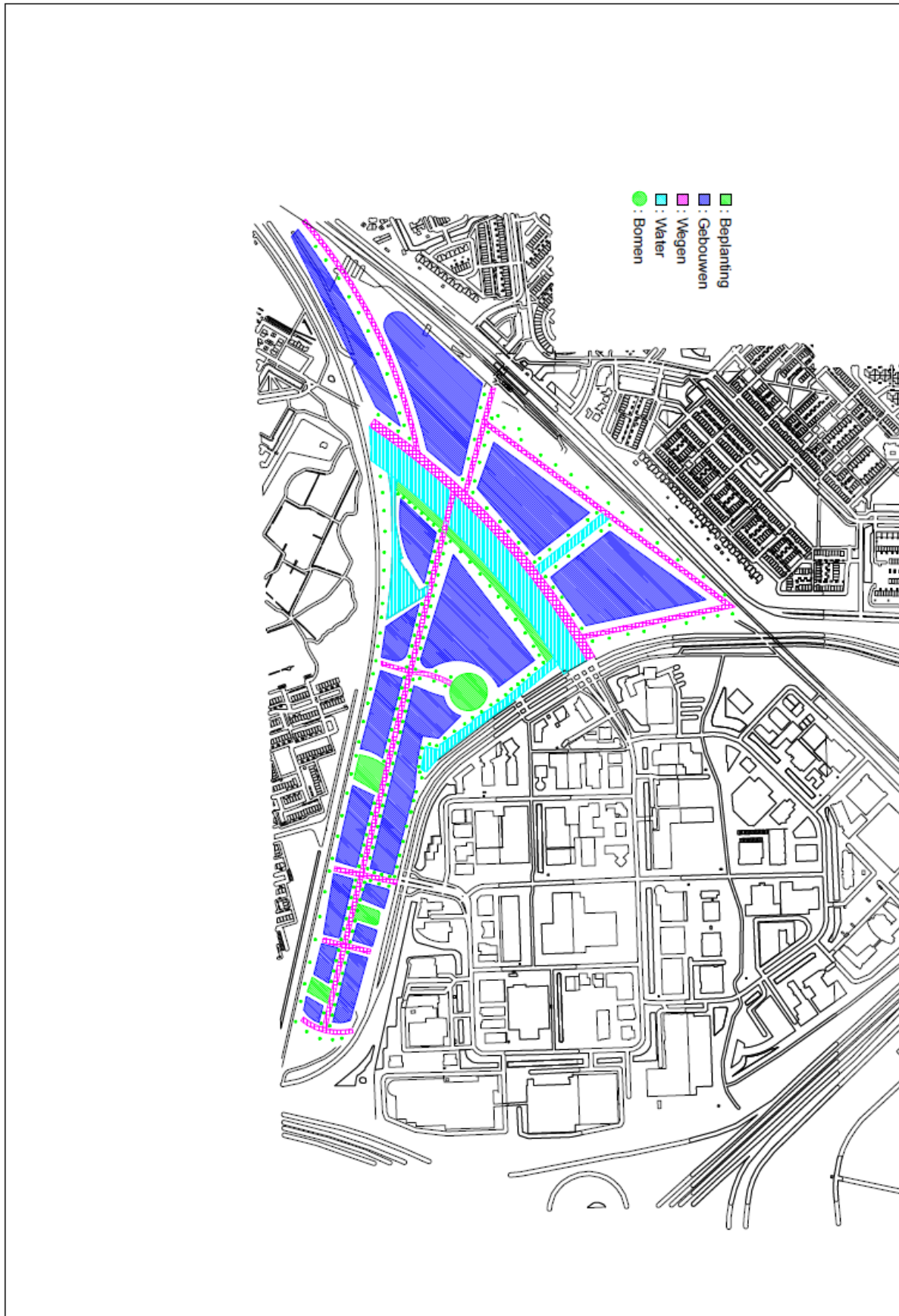
E-mail: j.vanerck@avans.nl

Telefoon: 0630491976

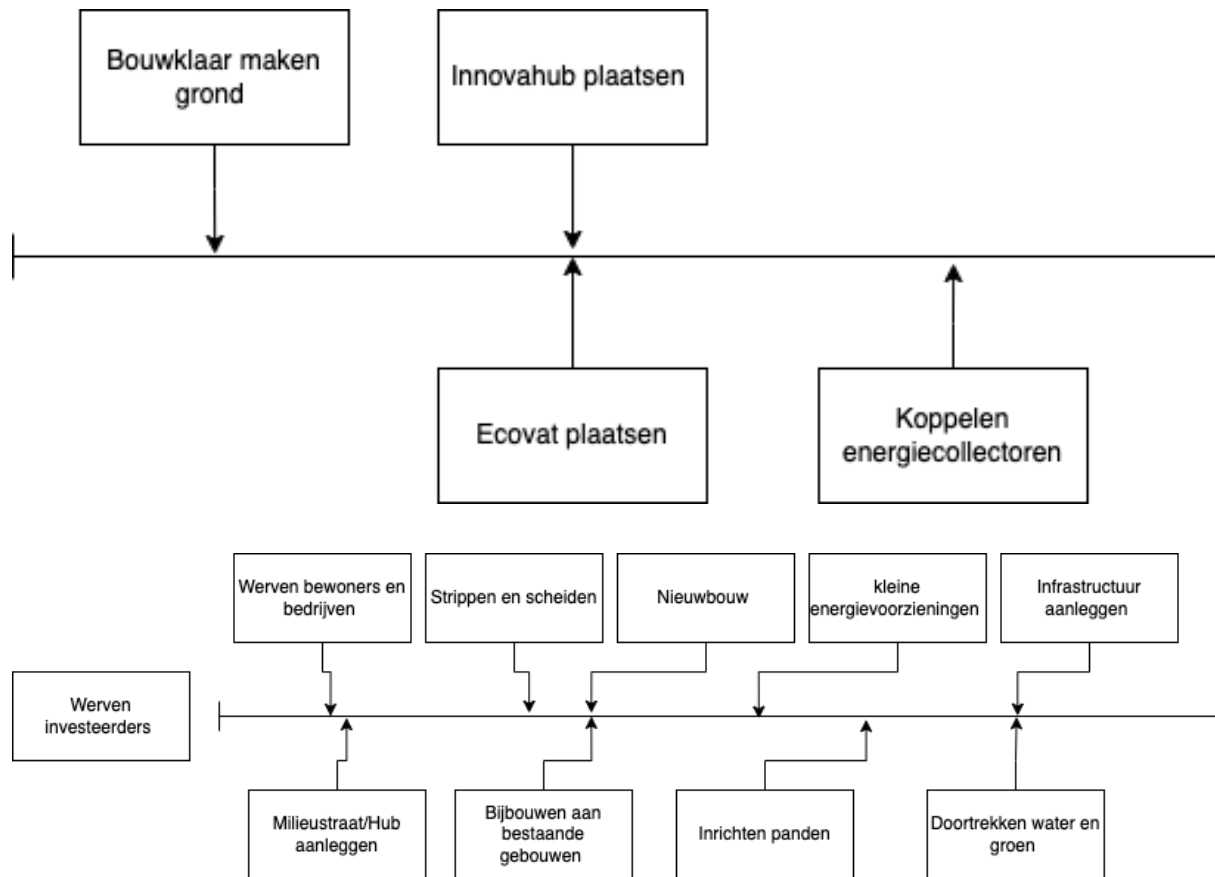
Bijlage 1: Grondplan Hoefkwartier

Bijlage 2: Tijdlijn plan van aanpak

Bijlage 1: Grondplan Hoefkwartier



Bijlage 2: Tijdlijn bijbehorend aan plan van aanpak



Bovenstaande afbeeldingen geeft 2 tijdlijnen weer. De bovenste laat de aanpak per fase zien gedurende een periode van 4 jaar. Tijdlijn 2 laat de aanlegwerkzaamheden van de grote energievoorzieningen zien.