

Duurzaamheid Buurtschap te Veld

De gebiedsontwikkeling Buurtschap te Veld kenmerkt zich als een vernieuwende, uitdagende, ambitieuze, innovatieve ontwikkeling van 650 – 700 tijdelijke woningen, waarin het wonen alles behalve tijdelijk is. Daarbij past natuurlijk ook een ambitieuze duurzaamheids ambitie. Langs de weg van The Natural Step en de thema's uit het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid "Gezonde en toekomstbestendige ontwikkeling in Eindhoven" geven we een invulling aan de duurzaamheidsthema's.

1. CO2 reductie, duurzame opwekking en energiebesparing

Modulair bouwen is circulair bouwen. Immers, modulaire gebouwen kunnen keer op keer hergebruikt, verplaatst of getransformeerd worden. Modulair vastgoed is daarmee een soort spaarbank van materialen, bouwdelen en grondstoffen die elke keer opnieuw kunnen worden gebruikt waardoor de economische restwaarde maximaal blijft. Het is een gesloten keten waarmee grote aantallen afval, verspilling en CO2-uitstoot worden beperkt. Dat begint al in de fabriek waar het productieproces op energie-efficiënte wijze is ingericht en waar elke stap in het maakproces is geconditioneerd: maximale kwaliteit, minimale verspilling. Ook het aantal transportbewegingen van en naar een bouwplaats is vele malen lager dan bij traditionele bouwprojecten waardoor we minder wegverkeer, minder fijnstof en wederom minder CO2-uitstoot realiseren. Een deel van de woningen wordt met (FSC-gecertificeerd) hout gebouwd. Bouwen in hout leidt tot een lagere CO2-footprint tov traditionele bouw (met beton, cement ed.).

De woningen zijn gasloos, het zijn dus all-electric woningen. De verwarming van de woningen is dus ook elektrisch, al dan niet met luchtverwarming. Als de gebruikte elektriciteit groen wordt opgewekt, dan wordt er tijdens bewoning voor het verwarmen van de woning dus geen CO2 geproduceerd.

De doelstelling is dat alle woningen worden voorzien van PV-panelen.

2. Mobiliteit

Het gebied wordt ingericht voor duurzame mobiliteit en is op dusdanig wijze ontworpen dat een veilige, leefbare, op langzaam vervoer georiënteerde omgeving gecreëerd wordt.

Er is veel aandacht voor langzaam verkeer (goede fiets- en wandelroutes) door het gebied, deze worden zoveel mogelijk verbonden met de reeds aanwezige langzaam verkeersroutes in de directe omgeving van het plangebied.

Door de directe nabijheid van de HOV-halte is een reductie van autobewegingen mogelijk.

Hierop wordt ook geanticipeerd door te rekenen met een gereduceerde parkeernorm. Het feit dat een HOV halte binnen een straal van 400 meter beschikbaar is maakt het mogelijk om uit te gaan van een reductie van 25% op het aantal te realiseren parkeerplaatsen.

Er wordt bij de verdere uitwerking van het plan, binnen een op te stellen mobiliteitsstrategie, onderzocht of duurzame mobiliteitsconcepten als deelauto's, bij voorkeur elektrisch, kunnen worden opgenomen in het project. Daarnaast wordt onderzocht of dubbelgebruik van parkeerplaatsen in de omgeving mogelijk is. Met name de (maatschappelijke) voorzieningen ten zuiden van de Castilielaan komen hiervoor in aanmerking omdat dit functies zijn die een omgekeerd gebruik hebben ten opzichte van woningen: overdag vs. avond en in het weekend.

3. Bouwmaterialen, hergebruik en circulariteit

Bij het hele denken in tijdelijkheid en verplaatsbare, modulaire woningen vormen cycli en flexibiliteit een basishouding. Deze basishouding vindt naast de woningen ook zijn weerslag in de stedenbouwkundige opzet, de infrastructuur, het materiaalgebruik, de organisatie en het proces. Denk aan de gefaseerde uitvoerbaarheid, de verplaatsbaarheid van de woningen, afbreekbaar of herbruikbaar materiaal, het mogelijk terugnemen van woningen en materialen door leveranciers.

De filosofie op gebiedsniveau verdient ook opvolging op gebouwniveau. Bij de tijdelijke woningen is dit relatief eenvoudiger dan bij permanente woningbouw omdat door de geïndustrialiseerde productie van de leveranciers alle informatie reeds bekend is.

Algemeen uitgangspunt is zo minimaal mogelijk gebruik van materialen die schadelijk zijn voor mens en/of milieu. De toegepaste materialen tijdens de bouw en bij in gebruik name zijn zoveel mogelijk van goed beheerde natuurlijke oorsprong en zijn aan het einde van de gebruiksduur eenvoudig te recyclen, zodat zij terugkeren in goed beheerde technische of natuurlijke (materiaal)kringlopen.

We starten bij de basis, maar nemen daarbij ook meteen de hele levenscyclus – van bouw tot sloop – van een gebouw in ogenschouw. Hierbij volgen wij ons stappenplan van circulariteit, zodat het maken van keuzes voor bouwmethodes en materialen op een vanzelfsprekende wijze onderdeel is van het proces.

Dit stappenplan is gebaseerd op het 10-R model Jacqueline Cramer, samengevat in de volgende 4 stappen:

- 1 bewustwording: overweging vanuit de levensduur van een casco / benut de kansen van de locatie
- 2 flexibiliteit: scheiding van functie – levensduur / Bimmen / demontabel ontwerpen of hergebruik als geheel
- 3 keuzes voor materialen: gebruik onuitputtelijke materialen / 2e hands materialen / recycle en bewerk oude materialen / repareer materialen zodat zij meer dan 1 cyclus meegaan
- 4 recyclebaarheid: opnieuw inzetten van vrijkomende materialen / voorkom afval.

De tijdelijke woningen zijn flexibel en eenvoudig aan te passen om verspilling van grondstoffen te voorkomen. De bouwstructuur zelf is demontabel. Deels zit dit al omvat in de bouwmethodiek van de tijdelijke woningen, die prefab aankomen in bouwdelen. Hierbij dient ook verder te worden ingezoomd op het niveau van deze separate bouwdelen.

Wij gaan leveranciers stimuleren om materialenpaspoorten te leveren. Bijvoorbeeld materialen conform de Nibe lijst zodat de milieubelasting inzichtelijk is. Als het materiaalgebruik wordt geregistreerd, is bekend waar welk materiaal is toegepast en is het altijd duidelijk welke grondstoffen geleverd zijn.

Circulariteit zit ook in de productkeuzes an sich. De gevelafwerking van hout bijvoorbeeld past hierbij. Houtkeuze en afwerking dient dusdanig te zijn dat bij het produceren en monteren er geen onnodige milieubelasting optreedt.

Op detailniveau dient de monterwijze zo milieuvriendelijk mogelijk te zijn: demontabele constructiemethodiek en het minimaliseren van natte verbindingen (bijv PUR), gebruik van HSB of CLT bouwdelen, gebruik van gif- en emissievrije materialen.

Bij de meer innovatieve projecten in de kamers kunnen wij ons ook voorstellen dat er een andere vorm van eigenaarschap ontstaat met leaseconstructies, ‘wonen as a service’ of kansen die de deeleconomie biedt per project.

4. Biodiversiteit, groen, natuur buitenruimte ruimte maken voor flora en fauna

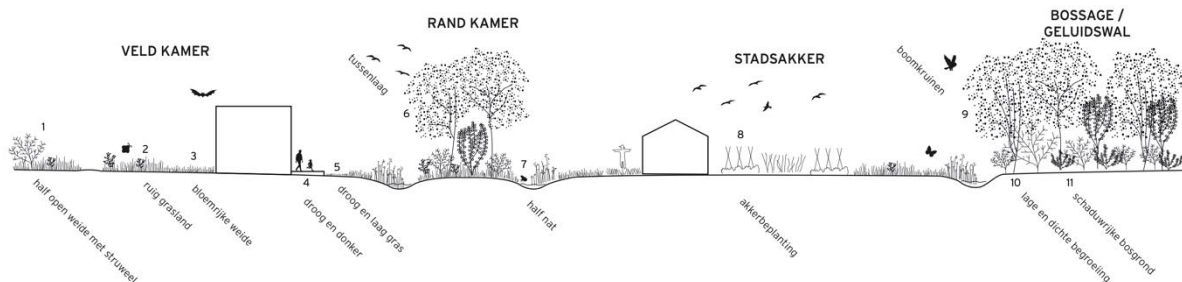
Vanuit de gedefinieerde kernwaarden maakt natuur en ecologie een fundamenteel onderdeel uit van de dagelijkse leefomgeving in de nieuwe wijk. In plaats van groen binnen een grijs-rood raamwerk te plaatsen draaien we het om en nestelen de woningen zich in een overvloed van groen. Bepalend hiervoor is het samenhangende landschappelijke raamwerk van bestaande

bomenlanen, open velden, dichte bossages en houtwallen. Het gebiedseigen raamwerk heeft een onlosmakende relatie op een hoger schaalniveau als onderdeel van de Aanschotse Beemden.

Het raamwerk opgebouwd uit bestaande en nieuwe houtwallen met inheemse bomen en struiken, maakt landschappelijke kamers met kruidenrijk grasland waar woningen hun plek in vinden. Dit zachte landschap is maximaal onthard en door de plantkeuze natuurlijk en ongecultiveerd. We streven er naar de meest natuurlijke wijk van Eindhoven te worden. Binnen het raamwerk worden verschillende habitatvormen voor insecten, amfibieën, vogels en kleine zoogdieren gecreëerd. De greppels aan de randen van de kamers vormen door middel van de lichte gradiënt waar regenwater op wordt afgevoerd een waardevolle natte ecologie. De huidige stadslandbouw wordt geïntegreerd in de wijk en maakt onderdeel uit van de lokale ecologie. Om de biodiversiteit te vergroten werken we samen met een ecooloog.

Door een zorgvuldig ecologisch maaibeleid waarbij één tot twee maal per jaar wordt gemaaid, wordt ingezet op het ontwikkelen van schraal, kruidenrijk grasland. Door ieder jaar zo'n 30% van de vegetatie niet te maaien, blijven flora en fauna in het gebied behouden, vergroot de biodiversiteit en ontstaat een gevarieerde aanblik. Bij een schrale uitgangssituatie (in bemeste grond) heeft ecologisch maaibeheer als bijkomend voordeel dat ze goedkoper is dan het huidige gazonbeheer. Het afvoeren van maaisel zorgt daarbij dat het veld verder wordt verschaald opdat de soortenrijkdom en diversiteit wordt vergroot.

Aan de oostzijde wordt de gemeentelijke investering in de uitbreiding van het Brabantse natuurnetwerk geïntegreerd in de plannen.



5. Klimaat robuust; waterberging, voorkomen van wateroverlast

De regenwateropgave wordt op een open en natuurlijke manier volledig binnen het plangebied ingevuld en de systemen verlopen in harmonie met de (natuurlijke) waterstromen van de omgeving. Hiervoor is de openbare ruimte maximaal zacht. Dit sluit aan op de wens van het unieke natuurlijke karakter van de wijk. Enkel waar noodzakelijk wordt (half)verharding toegepast. Het maaiveld van de velden binnen de kamers wordt indien nodig licht vergraven zodat een prettige glooiing ontstaat voor waterafvoer. Middels een systeem van greppels en slotjes aan de randen van de kamer wordt water vastgehouden en indien mogelijk geïnfiltreerd. Indien nodig watert het gebied af via een overloop naar het beekdal. Er is geen hemelwater aansluiting op het gemeentelijk systeem.

Door behoud van het huidige volwassen groen en de aanplant van nieuwe bomen en struiken wordt bijgedragen aan een aangenaam verblijfsklimaat in de openbare ruimte.

6. Sociale impact; verantwoorde fabricage van producten (geen kinderarbeid, maximale impact op menselijke behoefte bv woningtekort, vitale samenleving, behoeftes van mensen faciliteren), social return.

Met Buurtschap te Veld voorzien we in korte tijd in circa 650-700 woningen om een bijdrage te leveren aan het terugdringen van het woningtekort in Eindhoven. Er wordt voorzien in woonruimte voor diverse doelgroepen, waaronder gezinnen, om een krachtige sociale impact te hebben. Dit doen we in een prachtig gelegen gebied. Dit gebied en de gekozen oplossingen voor de tijdelijke woningen, geven de kans om een Buurtschap te creëren met een geweldige onderlinge samenhang. Samenhang binnen het Buurtschap, maar ook samenhang met de gebruikers en bewoners in de omgeving. We beogen met het plan Buurtschap te Veld niet alleen van waarde te zijn voor de toekomstige bewoners, maar we willen ook waarde toevoegen voor de mensen die er al wonen en werken. Tijdens een participatietraject hebben we de instellingen, bedrijven en omwonenden betrokken bij de gebiedsontwikkeling.

Met het op korte termijn bieden van woonruimte voor diverse doelgroepen, waaronder gezinnen, wordt gestreefd naar een krachtige sociale impact. Met een groot aandeel grondgebonden woningen wordt een woningtype toegevoegd waarnaar de vraag groot is maar dat momenteel slechts beperkt wordt aangeboden.

Buurtschap te Veld is sociaal-bewust opgezet door het creëren van verschillende homogene kleinschalige woonclusters binnen een heterogene wijk. Een wooncluster bestaat uit circa 30 tot 50 woningen. In de clusters worden woningen rond een gemeenschappelijk veld georganiseerd. Met de specifieke ruimtelijke opzet en schaalgrootte wordt gestreefd naar een zo laag mogelijke drempel voor het ontmoeten van burens en de vorming van een community. De heterogene clusters zijn, door verschillende woningtypes, stuk voor stuk specifiek herkenbaar, wat het mogelijk moet maken dat bewoners zich kunnen identificeren met hun eigen woonomgeving. Een woonomgeving waar men zich bovendien verantwoordelijk voor voelt en waar gemakkelijk activiteiten te ontplooiën zijn. Waar mogelijk worden bewoners uitgedaagd om een deel van de buitenruimte zelf te beheren.

Op verschillende manieren wordt extra aandacht besteed aan de community-vorming, passend bij het onconventionele karakter van het buurtschap. We zoeken actief gemotiveerde bewoners, die zich herkennen in en zelf bij willen dragen aan de kernwaarden (samenleven in je buurt, onconventioneel en natuurlijk wonen in de stad). Door middel van “wijkmaken” creëren we een betrokken buurt, waar mensen met elkaar sámen leven. Enkele woonclusters van Buurtschap te Veld worden participatief opgezet door bewoners de mogelijkheid te geven om deel te nemen aan het ontwikkel- en/of inrichtingsproces. Bij circa 100 woningen wordt nog een stap verder gegaan. Zij krijgen de mogelijkheid tot eigen initiatief/zelf-bouw. Bij het ontstaan van de wijk wordt ingezet op placemaking.

Onderzocht wordt om verschillende functies in het gebied direct of indirect te verbinden aan de nieuwe wijk. Zo integreren we de Stadsakkers in de wijk. Ook wordt functioneel en programmatisch naar koppelkansen gezocht met de naastgelegen maatschappelijke voorzieningen.

In de kamers tussen de woningen ligt een uitdagend open veld om te delen. Dit landschap zorgt voor rust en vrijheid, maar ook voor ruimte om te spelen, bewegen en ontmoeten. De bosachtige beplanting, de houtwallen en de velden nodigen uit tot vele soorten spel zoals verstoppertje spelen, wegkruipen, in bomen klimmen, spelen met water, leren over de natuur en nog veel meer. De seizoenen doen mee in de ruimtebeleving, door uitbundige bloei,

verkleuring en het vallen van de bladeren en gelaagdheid in soorten en leeftijden. Het plan is hiermee naast het toevoegen van woningen ook een landschapsontwikkeling.

De verschillende landschappelijke kamers zijn aan elkaar verbonden door een netwerk van informele paden welke logisch aangesloten zijn op het (bestaande) informele routenetwerk van de wijk. Op specifieke plekken in de wijk creëren we spots voor ontmoetingen en door het hele plan heen verbindt een activiteitenroute de woonclusters aan het beekdal. Op meerdere plekken voegen verschillende natuurlijke speelaanleidingen zich vanzelfsprekend in het veld als een boomstronk, een klimboom, schommels en touwen in de boom. Op de natuurlijk speelplekken kunnen kinderen het terrein zelf manipuleren, spelen met takken, de grond en vruchten en bloemen die voorhanden zijn.

7. **Gezondheid, comfort en toekomstbestendigheid; minimale hinder, binnen/buitenklimaat goed, prettig wonen, andere bouwmaterialen (vochtregulering), spelen en bewegen.** We creëren een wijk van mensen die vanuit hun betrokkenheid een bijdrage willen leveren aan een fijne buurt. Het wordt een buurt met een mix van leefstijlen: alleenstaanden (jong en oud), stellen en gezinnen. Er komen ook voorzieningen die samen gedeeld kunnen worden, zoals een buurthuis voor ontmoeting. Deze komen in het centrum, nabij de Stadsakkers: in het hart van Buurtschap te Veld.

Er worden verschillende activiteiten en initiatieven ontwikkeld die Buurtschap te Veld profileren en mensen naar het gebied trekken. Een mogelijkheid zou kunnen zijn het in co-creatie aanleggen van een activiteiten- / wandelroute. Deze verbindt verschillende elementen, zoals een crossbaantje en klimbomen. De elementen worden zo gepositioneerd dat ze later natuurlijk onderdeel uitmaken van de buurt en nodigen uit tot spelen en bewegen.

In de stedenbouwkundige opzet wordt nadrukkelijk de verbinding gelegd tussen de woningen en de buitenruimte waarbij in de buitenruimte het oorspronkelijke natuurlijke landschap zoveel mogelijk wordt gehandhaafd. Waar nodig wordt additioneel groen toegevoegd, dit zorgt voor een extra groene (woon)beleving van de bewoners en gebruikers van het gebied en draagt het bij aan een hoog wooncomfort c.q. lage kans op hittestress.

Door de lichte constructie van tijdelijke woningen is het binnencomfort een essentieel onderdeel tijdens de productselectie. We onderzoeken hoe materiaal- en kleurgebruik van infrastructuur en woningen bij kan dragen aan het verminderen van de hittestress. En we streven bij de materiaalkeuze naar gebruik van natuurlijke materialen, wat bijdraagt aan een gezond binnenmilieu.

8. **Zichtbaarheid; techniek design en kennis, hoe is dat zichtbaar?** Buurtschap te Veld is een uniek project door de samenhang in snelheid, omvang, onconventionele oplossingen, het leven in het groen en de onderlinge samenhang van mensen in en buiten de buurt. Dit maken we mogelijk met een veelheid aan samenwerkingspartners (wooncorporaties, gemeente, ontwerpers, leveranciers en adviseurs) die allemaal enthousiast zijn over het project. We maken gebruik van de kennis in Eindhoven en omgeving. Met doordachte concepten die met hun design bijdragen aan leefcomfort en passen in de groene omgeving. Met woningen die weliswaar tijdelijk zijn, maar niet als tijdelijk ervaren worden. Integendeel: Buurtschap te Veld wordt een volwaardige buurt, waar je graag wil wonen! Of je nu jong of oud bent, alleen, met z'n tweeën of meer. Een uniek project waar Eindhoven trots op is!