



# Mandora

## van ideaal naar ecowijk

	pagina
Inleiding	5
1. Geschiedenis	9
2. Financieel duurzaam	17
3. Technisch duurzaam	27
4. Ecologisch duurzaam	37
5. Sociaal duurzaam	45
6. Organisatie	55
7. Ervaringen en lessen	65
Epiloog	73
Bijlage 1 Financiën en risicobeheersing	77
Bijlage 2 Gebruikte afkortingen	83
Colofon	84

# Inleiding



*ER WAS EENS.....een naïeve, maar tegelijkertijd volhoudende groep mensen die de gezamenlijke woondroom had om enkele ecologische wijken in Houten op te zetten. In die wijken zouden gezonde, betaalbare, water- en energiezuinige, lichte woningen komen in een groene, speelse woonomgeving met mogelijkheden voor gezamenlijke activiteiten en ook voor privacy. Ze ontwikkelden uiteindelijk één ecowijk in collectief particulier opdrachtgeverschap (CPO) en dat bleek al een flinke klus. De instelling van de initiatiefnemers was er een van durf, vertrouwen en doorzettingsvermogen om hun woondroom te verwezenlijken.*

Tijdens het proces van dromen en ontwikkelen waren wij, de toekomstige bewoners, samen een rijke bron van ideeën over vernieuwend en duurzaam bouwen en wonen. Dit uitte zich in vier duurzaamheidsprincipes die we als volgt formuleerden:

- **financieel duurzaam:** woningen met marktconforme prijzen in verschillende prijsklassen, variërend van sociale huurappartementen tot vrijstaande woningen; bovendien woningen die goede waarborgen bieden voor een (relatief) gunstige waardeontwikkeling en waarbij de energielasten zo laag mogelijk zijn (streven is 0-op-de-meter).
- **technisch duurzaam:** een energieneutrale of zelfs energieleverende wijk, met gebruik van hernieuwbare en milieuvriendelijke bouwmaterialen en zoveel mogelijk gesloten grondstoffen-kringlopen.
- **ecologisch duurzaam:** een goede integratie van natuur, landschap en gebouwde omgeving, hetgeen weerspiegelt in een groene wijk met prettige leefomstandigheden voor mensen, planten, vogels, vleermuizen, vlinders, insecten en kleine zoogdieren én met waterberging en compostering van plant- en voedselafval.
- **sociaal duurzaam :** een wijk die zo is ingericht en functioneert dat buurtbewoners gemakkelijk met elkaar in contact kunnen komen, betrokken zijn bij elkaar en gebruikmaken van gemeenschappelijke voorzieningen, zoals de mandetuin, het buurthuis en de werkschuur.

Bij het ontwerp, de bouw en het gebruik van de woningen en de wijk hebben we daarom veel aandacht besteed aan:

- verminderen van de energievraag met goed geïsoleerde woningen, waar mogelijk met het 'all electric' concept.
- zelf opwekken van elektriciteit met zonnepanelen, en voor de verwarming van woningen gebruikmaken van aardwarmte via warmtepompen.

- verminderen van materiaalgebruik en zoveel mogelijk toepassen van natuur- en milieuvriendelijke materialen die weinig onderhoud behoeven en een lange levensduur hebben.
- een comfortabel binnenklimaat met een aangename temperatuur, geen tocht, geen geluidsoverlast, en energiezuinige ventilatie met goede filters.
- verminderen van de watervraag, opvangen en gebruiken van hemelwater.
- een groene woonomgeving met lange zichtlijnen, en voldoende lichtinval in de huizen.
- levensloopbestendigheid, waarbij woningen gemakkelijk aangepast kunnen worden.

Het blijkt een ambitieus wensenpakket met veel, soms ook tegenstrijdige, eisen. Door samen de schouders eronder te zetten, samen veel te overleggen, adviseurs en bouwers hun werk te laten doen en vooral met lef, energie en gezond verstand hebben we in zes jaar tijd onze droom verwezenlijkt.

In de komende hoofdstukken beschrijven we de verschillende duurzaamheidsthema's, maar we beginnen in hoofdstuk 1 met een schets van de geschiedenis tot en met de realisatie van de wijk. Hoofdstuk 2 laat zien hoe uit het collectieve werkproces de wijk Mandora met het buurthuis is ontstaan (financieel duurzaam). De achtergronden van het stedenbouwkundige plan en de bouw van de woningen volgen in hoofdstuk 3 (technisch duurzaam). In hoofdstuk 4 beschrijven we hoe we samen tot een ontwerp en aanleg van de mandetuin en andere natuur- en milieuvriendelijke maatregelen zijn gekomen (ecologisch duurzaam). Het proces hoe we in de loop van de jaren een woongemeenschap hebben gevormd staat in hoofdstuk 5 (sociaal duurzaam). Hoofdstuk 6 laat zien hoe de organisatie eruit zag, welke werkwijze we volgden en hoe de omgang met elkaar was tijdens die ontwikkelingsfase. Sleutelbegrippen daarbij zijn: dromen, durven, doen! Het boek eindigt met een beschrijving van de ervaringen van bestuursleden en betrokken partijen en de lessen die we hebben geleerd (hoofdstuk 7).



## Ontwikkelen in hardcore CPO

Het zal bij veel ecologische CPO-projecten niet heel anders zijn dan bij ons project: de meeste mensen die met zo'n project beginnen zijn amateur-projectontwikkelaars en worden niet gehinderd door ontwikkel-deskundigheid en praktijkervaring in het vastgoed. Een nadeel, onmiskenbaar, maar gek genoeg ook een voordeel: het geeft ruimte om min of meer onbekommerd en vasthoudend het realiseren van de gedeelde idealen na te jagen, oplossingen te creëren die een deskundige nooit hoeft te creëren, maar die soms onverwachte verrassingen opleveren.

Dit wil niet zeggen dat de pioniers van zo'n project naïeve wereldverbeteraars met geitenwollen sokken zijn. Wel dat ze een onbekende wereld binnengaan en daar hun weg vinden in samenspel met dat wat ze tegenkomen.

*Eén van de leden die in 2013 instapte beschrijft welke kwaliteiten haar opvielen in '.....die verzameling veelal zeer actieve pioniers en tegelijk heel verschillende persoonlijkheden: Zorgvuldig en grondig werken, dat gaf vertrouwen; en het gevoel oprecht welkom te zijn versterkte dat. En er is meer. Mensen zijn nuchter, creatief, bevlogen, humoristisch, vasthoudend, inspirerend, strategisch, geduldig, doortastend, tactvol, communicatief sterk, met zorg voor de ander, kritisch, respecterend, verbindend, vasthoudend, inventief, helder denkend, vrolijk, taai, bestand tegen teleurstellingen. Niet allemaal alles, niet allemaal tegelijk, maar wel telkens weer iemand. Wel allemaal: moedig - want van het risico dat het allemaal óók fout zou kunnen gaan, daarvan waren we ons zéér bewust.'*

## Werkverbanden met externe partijen

De gemeente was gedurende het hele ontwikkelingsproces een belangrijke partner. Bestuursleden hielden nauw contact met de gemeentelijk projectleider voor Leebrug II (het gebied waarin de ecowijk ontwikkeld is) en regelmatig vond er overleg met de wethouder plaats. De gemeente toonde

zich een sterk meedenkende en stimulerende partij. Zo konden we ons eigen stedenbouwkundige plan maken, hebben we mee kunnen denken bij het opstellen van het bestemmingsplan, kregen we meer tijd om het gewenste aantal leden binnen boord te krijgen, zijn we gezamenlijk opdrachtgever geweest voor het bouwrijp maken van een deel van Leebrug II en heeft de gemeente een grote rol gespeeld in de risicobeheersing van ons project door middel van een risicodragende voorfinanciering van een deel van de plankosten.

Al in een vroeg stadium is er, vooruitlopend op een formeel functionerend bouwteam, samenwerking gestart met de betrokken partners rond het ontwerp van de woningen. Beoogd bouwer, architect, installatie-adviseur, CPO-procesbegeleider en vertegenwoordigers van de vereniging bespraken iedere vier weken de stand van zaken van het ontwerp. Dit om op een efficiënte wijze een goed, betaalbaar en uitvoerbaar ontwerp te maken.

De aannemer heeft in deze fase diverse keren een calculatie van het ontwerp gemaakt op basis waarvan de woningontwerpen konden worden bijgesteld. Het bouwteam is in de loop van de tijd aangevuld met een constructeur, kostencalculator, directievoerder, toezichthouder en uitvoerder om zo van ontwerp naar bouwvoorbereidingsdocumenten (o.a. vergunningaanvraag) tot aan de daadwerkelijke bouw en oplevering van de woningen samen te werken.

### **Tips**

- voor gemeentes/provincies: zorg over en weer voor een vast aanspreekpunt; maak duidelijke afspraken over wederzijdse verwachtingen via een intentie- of samenwerkingsovereenkomst.
- voor CPO-groepen: goede organisatie valt of staat met een stevige, externe procesbegeleider, met betrokkenheid van alle leden en met een gedeelde verantwoordelijkheid voor het project.
- voor CPO-groepen: zorg ervoor dat er bij tijd en wijle waardering wordt uitgesproken voor degenen die meer dan anderen het project trekken- in ons geval vooral de bestuursleden.
- voor bouwers: probeer goed de wensen en eisen uit de groep en individuele leden te achterhalen en houd dan vast aan de gemaakte afspraken. Zorg dat je een vast aanspreekpunt hebt (persoon of werkgroep).

